

**ADRIANA VASSALLO MARTINS**

**DESENHO INSTITUCIONAL DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO -  
A CRISE DE ENERGIA DE 2001 SEGUNDO A TEORIA DOS CUSTOS DE  
TRANSAÇÃO**

**ORIENTADOR: PROF.DR. RONALDO FIANI**

**DEZEMBRO DE 2009**

**DESENHO INSTITUCIONAL DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO -  
A CRISE DE ENERGIA DE 2001 SEGUNDO A TEORIA DOS CUSTOS  
DE TRANSAÇÃO**

ADRIANA VASSALLO MARTINS

Tese submetida ao Instituto de Economia Industrial  
da Universidade Federal do Rio de Janeiro como  
parte dos requisitos necessários à obtenção do título  
de Doutor em Economia

ORIENTADOR: PROF.DR. RONALDO FIANI

DEZEMBRO DE 2009

## CIP - Catalogação na Publicação

M379d Martins, Adriana Vassallo  
Desenho Institucional do setor elétrico brasileiro: a crise de energia de 2001 segundo a Teoria dos Custos de Transação / Adriana Vassallo Martins. -- Rio de Janeiro, 2009.  
178 f.

Orientador: Ronaldo Fiani.  
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2009.

I. Desenho institucional. 2. Setor elétrico brasileiro. 3. Teoria dos Custos de Transação. I. Fiani, Ronaldo, orient. II. Título.

**DESENHO INSTITUCIONAL DO SETOR ELETRICO BRASILEIRO -  
A CRISE DE ENERGIA DE 2001 SEGUNDO A TEORIA DOS CUSTOS  
DE TRANSAÇÃO**

ADRIANA VASSALLO MARTINS


Tese submetida ao Instituto de Economia Industrial da  
Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos  
requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em  
Economia.

BANCA EXAMINADORA:

ORIENTADOR:

  
DR. RONALDO FIANI

  
DRA. ANA CÉLIA CASTRO

  
DR. JOÃO LUIZ S.P. DE SOUZA PONDE

  
DR. MARCO ANTONIO VARGAS

  
DR. RONALDO GOULART BICALHO

DEZEMBRO DE 2009

## RESUMO

As reformas implementadas no setor de energia elétrica no Brasil, na década de 1990, buscavam promover a competição e diminuir o grau de intervenção estatal na dinâmica do mercado elétrico. O objetivo de tais mudanças era substituir um modelo de governança hierárquico, característico da fase de consolidação do setor, por um modelo de mercado. Na impossibilidade de substituir uma estrutura monopólica por um mercado puro, principalmente, devido às características técnico-produtivas do setor elétrico e da especificidade assumida no Brasil, foi adotada uma solução híbrida, que combinou elementos de mercado e de coordenação centralizada. As reformas implementadas descentralizam a estrutura de governança do setor ao delegarem a diversas instituições, públicas e privadas, o comando e o controle das principais decisões de um setor que exigia elevada coordenação para planejar a operação e a expansão de todo sistema. Entretanto, no momento em que uma maior coordenação entre os agentes se fez necessária e os custos de consenso se tornaram mais elevados (fato este ocorrido na crise de energia de 2001), tais instituições foram substituídas por outros órgãos da administração direta do Estado, devido ao seu maior grau de autonomia. Em face de distúrbios de alta consequência, a estrutura de governança híbrida colapsa, seguindo o caminho da recentralização das decisões nas mãos do Governo Federal, revelando a preservação de uma estrutura de governança que abriga mais elementos de hierarquia do que de mercado e que segue em curso de mudança. Esta tese, portanto, realiza um levantamento das mudanças ocorridas no modelo de regulação e de governança em que o setor de energia elétrica esteve submetido, como consequência das transformações impostas ao setor em meados da década de 1990, e a crise vivida em 2001 segundo a Teoria dos Custos de Transação.

## ABSTRACT

The reforms that have been implemented in the Brazilian electric sector in the 1990's aimed at fostering competition as well as making state intervention on the dynamics of the electric sector less frequent. The objective of such changes was to substitute a hierarchic governance model, which was current during the consolidation phase of the sector, for a market model. As it was impossible to replace a monopoly structure by a "pure" market, owing to the techno-productive features of the electric sector and Brazilian specificity, a hybrid solution was to be adopted. One which matched market elements with centralized coordination. The reforms that had been implemented decentralized the sector's governance structure by delegating to several public and private institutions the control and command over major decisions to be taken by a sector that required high level coordination in order to plan both operation and expansion of the system as a whole. However, when a higher level of coordination amidst the agents was required and consensus costs increased, those institutions were replaced by other direct administration State organs owing to their bigger autonomy. Owing to serious problems, the hybrid governance collapses making decision taking once again centralized by the Government, making clear the maintenance of a governance structure which embodies more hierarchic elements than market ones and is yet to change. Hence, this dissertation does a survey on the changes undertaken by the governance and regulation model to which the electric sector had been submitted, as a consequence of the change that had been imposed on the sector in the 1990's as well as the 2001 crisis according to the Transaction Costs Theory

*Ao meu filho Eduardo, por ser a razão da  
minha vida.*

## **AGRADECIMENTOS**

- *Ao meu filho Eduardo por aceitar a minha ausência em momentos tão importantes da sua vida.*
- *Ao Jerry, pela companhia, carinho e apoio nesses momentos difíceis.*
- *Ao amigo Jardel, pela dedicação, apoio, carinho e pelo acompanhamento incansável durante esta longa jornada.*
- *Ao professor Ronaldo Fiani, pela orientação atenta e pelo acompanhamento crítico, a quem devo, em boa parte, a qualidade deste trabalho, não me furtando, entretanto, a responsabilidade pelo que aqui apresento.*
- *Ao professor Sergio Prado, pela dedicação permanente e de longa data, que apesar da distância, foi fundamental para o meu processo de qualificação.*
- *Á amiga Ana Elizabeth Yparraguirre, pelo carinho, apoio e atenção dedicados nestes tempos difíceis.*
- *Á minha irmã e amiga Angela, pelo carinho e por compartilhar estes momentos.*
- *Ao Alexandre, por ser um pai maravilhoso para o nosso filho e ter suprido a minha ausência ao longo desta jornada.*
- *A todos que contribuíram para este trabalho. Especialmente aos professores Jardel Leal, Marco Vargas e Paulo Henrique Furtado, pela leitura e sugestões. Todos os erros e omissões são de minha responsabilidade.*
- *Ao Departamento de Economia da UFRRJ, por ter concedido a minha liberação para fazer o doutorado.*



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I - A TEORIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>Introdução</b>	<b>10</b>
I.1 Serviços de Infra-Estrutura, Falhas de Mercado e Falhas de Governo	<b>10</b>
I.2 O Arcabouço Teórico da Teoria dos Custos de Transação	<b>17</b>
I.2.1 O Esquema de Contratação Simples de Williamson	<b>23</b>
I.2.2 Os Modelos e as Leis de Contratação Segundo a Teoria dos Custos de Transação	<b>25</b>
I.2.3 As Relações Contratuais e as Formas Eficientes de Governança	<b>28</b>
I.2.4 Adaptação e Alinhamento das Estruturas de Governança	<b>36</b>
<b>CAPÍTULO II - A AMBIGUIDADE ESTRUTURAL DAS EMPRESAS ESTATAIS E PADRÕES DE REGULAÇÃO</b>	<b>46</b>
<b>Introdução</b>	<b>46</b>
II.1 Ambigüidade Estrutural das Empresa Estatal: Lógica Pública vs Lógica Privada	<b>49</b>
II.1.1 A Trajetória de Alguns Grupos de Empresas Estatais Segundo as Três Ordens de Fatores (político, federativo, produtivo)	<b>62</b>
II.2 Reforma do Padrão de Intervenção Estatal – do Estado Interventor ao Estado Regulador	<b>69</b>
II.2.1 Reforma do Padrão de Intervenção Estatal no Brasil – Os Setores de Infra-Estrutura	<b>74</b>
<b>CAPÍTULO III- O SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO</b>	<b>78</b>
<b>Introdução</b>	<b>78</b>
III.1 O Surgimento da Indústria de Energia Elétrica no Mundo	<b>80</b>
III.2 Características Operacionais do Setor de Energia Elétrica	<b>86</b>
III.2.1 Características de um Sistema Elétrico com Base Hídrica	<b>90</b>
III.3 O Setor de Energia Elétrica Brasileiro – Do Círculo Virtuoso até a Crise Sistêmica	<b>94</b>
III.4 Processo de Reestruturação do Setor de Energia Elétrica Brasileiro nos Anos 1990	<b>100</b>
III.4.1 O Funcionamento do Mercado Atacadista de Energia (MAE)	<b>107</b>
III.5 O Colapso do Setor de Energia Elétrica Brasileiro	<b>110</b>
<b>CAPÍTULO IV- ESTRUTURA DE GOVERNANÇA DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO</b>	<b>114</b>
<b>Introdução</b>	<b>114</b>
IV.1 A Estrutura de Governança Hierárquica Fragmentada	<b>120</b>
IV.2 A Mudança na Estrutura de Governança – A Governança Híbrida	<b>125</b>
IV.3 O Colapso da Estrutura de Governança Híbrida	<b>136</b>
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>145</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>153</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	I.1	O Modelo de Contratação Simples	27
FIGURA	I.2	Forma de governança como resposta a mudança na frequência dos distúrbios	42
FIGURA	III.1	Arquipélago de Ilhas Elétricas	81
FIGURA	III.2	Mercado Interconectado	83
FIGURA	III.3	Tipos de Estruturas do Setor de Energia Elétrica	85
FIGURA	III.4	Custo Imediato e Custo Futuro vs Nível de Armazenamento	92
FIGURA	III.5	Antiga Estrutura do Setor Elétrico Brasileiro	97
FIGURA	III.6	Evolução da capacidade instalada e do consumo de eletricidade (1985=100)	110
FIGURA	III.7	Evolução do nível de investimento no setor elétrico brasileiro	111
FIGURA	IV.1	Modelo Tradicional da Indústria de Suprimento de Eletricidade	128
FIGURA	IV.2	O modelo de contrato estendido	135
FIGURA	IV.3	Evolução do preço de curto prazo do MAE – SE/CO	141

## ÍNDICE DE QUADRO

QUADRO	I.1	Governança das relações contratuais	32
--------	-----	-------------------------------------	----

## ÍNDICE DE TABELAS

TABELA	I.1	O esquema de contratação simples	24
TABELA	I.2	Matriz – Diferentes atributos vs estruturas de governança	38
TABELA	IV.1	Matriz – Diferentes atributos vs estruturas de governança no setor público	132

## SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANP	Agência Nacional de Petróleo
ASMAE	Administradora de Serviços do Mercado Atacadista de Energia Elétrica
CCEE	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
CCC	Conta de Consumo de Combustível
CCOI	Comitê de Coordenação da Operação Interligada
CCPE	Comitê Coordenador do Planejamento e Expansão dos Sistemas Elétricos
CEA	Certificado de Energia Assegurada
CNPE	Conselho Nacional de Política Energética
COEX	Comitê Executivo
CRC	Conta de Recursos a Compensar
DNAEE	Departamento Nacional de Água e Energia Elétrica
EDF	Electricité de France
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
FFE	Fundo Federal de Eletrificação
FMI	Fundo Monetário Internacional
GCE	Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica
GCOI	Grupo Coordenador de Operação Interligada
GCPS	Grupo Coordenador de Planejamento Setorial dos Sistemas Elétricos
IUEE	Imposto Único de Energia Elétrica
MAE	Mercado Atacadista de Energia
MME	Ministério de Minas e Energia
MRE	Mecanismo de Realocação de Energia
NEI	Nova Economia Institucional
ONS	Operador Nacional do Sistema
PND	Plano Nacional de Desestatização
PPT	Programa Prioritário de Termelétricidade
RE-SEB	Projeto de Reestruturação do Setor de Energia Elétrica Brasileiro
RGR	Reserva Global de Reversão
SPE	Setor Produtivo Estatal
TCT	Teoria do Custo de Transação



## INTRODUÇÃO

A década de 1990 pode ser considerada como um período singular para a economia brasileira, pois marcou a mudança de paradigma no que se refere ao papel desempenhado pelo Estado na economia. Neste período, ocorre a superação do modelo de desenvolvimento por substituição de importações comandado pelo Estado, desde os anos 1950, e que se traduziu na montagem do Estado “Desenvolvimentista”.

Grosso modo, podemos associar a alteração deste paradigma a um movimento de desregulação (ou re-regulação) que colocou em xeque as justificativas apontadas para o crescimento da participação do Estado na economia, entre os anos 1930 e 1980. Nos anos 80, a retórica da desregulação, sustentada pelos governos Ronald Reagan e Margareth Thatcher, atravessou fronteiras e influenciou o pensamento e as práticas relativas à intervenção do Estado na economia em países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento, provocando mudanças profundas, principalmente, em países com uma tradição de interferência direta no ambiente econômico, onde o processo de transferência da propriedade pública para o setor privado ganhou grande força. O foco político que girava em torno das falhas de mercado, como justificativa para a intervenção do Estado nas décadas iniciais do século XX, foi substituído, então, pelo o que passou a ser chamado de “*falhas de governo*” (REICH, 2006).

Na esteira do processo de privatização e liberalização dos mercados implementados pelos países que tiveram uma longa tradição de interferência do Estado na atividade produtiva, o Brasil promoveu um ambicioso processo de reforma regulatória e privatizações no setor de infra-estrutura. Os principais argumentos evocados, como justificativa para implementar tais processos foram: atrair investimentos privados de modo a expandir a capacidade produtiva, aumentar o nível de eficiência das empresas privatizadas e reduzir a dívida pública, usando, para tanto, as receitas oriundas das privatizações, além de reduzir o impacto sobre o déficit público que as empresas públicas deficitárias geravam.

À medida que determinados bens e serviços, considerados de utilidade pública, passaram a ser produzidos por empresas privadas (a partir das reformas) e pelo fato de serem, geralmente, estruturas monopólicas, a regulação estatal se tornou necessária para que as empresas garantissem as condições de eficiência, somente encontradas idealmente em

situações de “concorrência perfeita”. A redução da atuação direta do Estado brasileiro no plano econômico transferiu, então, sua responsabilidade principal nos serviços de utilidade pública e nas atividades econômicas, que exigia regime especial de operação, para o campo da regulação e fiscalização. Entretanto, muitas das mudanças ocorridas nesse período ignoraram as características do setor em que a empresa estatal estava inserida. Tanto que nesses setores de produção de bens e serviços socialmente desejáveis, alvo das privatizações, geralmente por apresentarem grandes economias de escala e escopo, o dilema verticalização versus desverticalização foi um tema recorrente no processo de reforma. Em adição, as transferências de propriedade foram realizadas antes mesmo de se definir um modelo de regulação apropriado que garantisse a oferta, a qualidade e o preço dos serviços socialmente desejados. E a constituição, *a posteriori*, das Agências de Regulação não se mostrou capaz de sanar estes problemas, colocando em xeque a sua efetividade.

Apesar da importância concebida pelos idealizadores das reformas brasileiras ao processo de privatização implementado como elemento fundamental para a construção de um novo paradigma de Estado, o processo de privatização se mostrou inconcluso. E, entre os setores que passaram a ser submetidos ao controle das agências de regulação, somente o setor de telecomunicações foi completamente transferido para a iniciativa privada. Como as agências de regulação passaram a ser consideradas pontos nodais na atualidade, ao mesmo tempo em que não há qualquer indicativo de que será retomado o processo de privatização nos demais setores, a nova realidade da economia brasileira, tem incorporado, ao mesmo tempo, a figura de um agente regulador independente, sem abrir mão do papel das empresas estatais para assegurar a continuidade do desenvolvimento econômico.

Em suma, como resultado de todo esse processo, no Brasil, no âmbito do fortalecimento do receituário ortodoxo, vários setores eminentemente estatais deixaram de sê-lo, devido à transferência de propriedade pública para o setor privado. Empresas privadas nacionais e internacionais (novos entrantes ou empresas que foram privatizadas), empresas estatais, agências de regulação, e outros órgãos de coordenação setorial, públicos e privados, passaram, então, a fazer parte de uma nova estrutura de governança, em sistemas antes formados basicamente por empresas estatais. E é dentro deste contexto que se insere a questão da reestruturação do setor de energia elétrica brasileiro, que, efetivamente, passou a congrega essa diversidade de atores na sua estrutura de governança e no seu ambiente institucional.

Desse modo, a reestruturação do setor elétrico brasileiro rompeu com o modelo desenvolvimentista sustentado por uma forma de organização industrial estruturada por empresas integradas verticalmente, operando em regime de monopólio público, liderada pela *holding* Eletrobrás. Esta ruptura implicou na construção de um novo paradigma de orientação para a indústria, culminando na alteração do modo de organização industrial do setor e, por conseguinte, na sua forma de regulação. De forma genérica, as reformas implementadas no setor buscavam promover a competição e diminuir o grau de intervenção estatal na dinâmica do mercado elétrico (DE OLIVEIRA, A., 1997). Portanto, buscavam substituir um modelo de governança hierárquico por um modelo de mercado. Na impossibilidade de substituir uma estrutura monopólica por um mercado puro, principalmente, devido às características técnico-produtivas do setor elétrico, foi adotada uma solução híbrida, que combinou elementos de mercado e de coordenação centralizada (DE OLIVEIRA, C., 1998; DE SANTANA & DE OLIVEIRA, 1999 e LOSEKANN, 2003).

As transformações por que passaram o Setor de Energia Elétrica Brasileiro se espelharam no processo de reforma do setor elétrico inglês, principalmente e até mesmo, pelo fato de ter sido o modelo utilizado para se redesenhar a estrutura do setor de energia nacional proposto por uma empresa de consultoria britânica – a *Coopers & Lybrand* - que adotou como marco de referência as mudanças ocorridas na Inglaterra (PIRES, 1999; LEITE, 2007). Como não poderia deixar de ser, a reforma brasileira apresentou características distintas da reforma inglesa, influenciada pelo próprio ambiente institucional do país e, também, pela trajetória seguida pelo Setor de Energia Elétrica Brasileiro. Pode-se dizer que alguns elementos marcaram o processo de reforma e contra-reforma vivenciadas pelo setor. O primeiro diz respeito à forma específica em que foi constituído o setor no Brasil, no qual o Estado, em suas esferas federal e estaduais, assumiu papel relevante na constituição de um sistema elétrico, único no mundo, de base hidráulica, com usinas localizadas distantes dos centros de consumo, interconectadas por uma extensa rede de transmissão e com grandes reservatórios de água sujeitos a regimes pluviométricos distintos, e que, na sua maioria, funcionavam de forma complementar. Questões como a elevada complementaridade entre os segmentos da cadeia produtiva, as incertezas hidrológicas, a capacidade de armazenamento e as restrições de transmissão impuseram a necessidade de construção de um sistema de coordenação

centralizado para planejar a operação e a expansão do setor, o que imprimiu ao modelo características singulares.

O segundo elemento considerado importante se refere aos diferentes constrangimentos enfrentados pelo setor no Brasil comparados aos vivenciados pelos países industrializados, e que foram preponderantes para “acionar” o processo de mudanças. E o terceiro refere-se ao estágio diferenciado de desenvolvimento em que se encontrava o setor de energia elétrica no Brasil, quando das reformas. A oferta desse serviço no Brasil ainda não tinha atingido o grau de universalização alcançado naqueles países.

O objetivo desta tese, portanto, é realizar um levantamento das mudanças ocorridas no modelo de regulação e de governança em que o setor de energia elétrica esteve submetido, como consequência das transformações impostas ao setor em meados da década de 1990 até a crise de energia em 2001 e apontar os desafios que o desenho institucional originado colocou para as instâncias de tomada de decisão. Podemos dizer que o setor de energia elétrica brasileiro sofreu duas inflexões importantes a partir do final do século passado até os dias atuais: a primeira, com a reforma implementada no governo Fernando Henrique Cardoso, em meados dos anos 1990, e, a segunda, após a crise de energia que o setor vivenciou, em 2001, e a sua reestruturação, em 2003, implementada com as reformas do governo do Presidente Luis Inácio Lula da Silva.

O referencial teórico utilizado para esta análise está essencialmente fundamentado na Teoria dos Custos de Transação. Este viés teórico enfatiza o papel dos custos de transação como fator relevante para determinar as formas de governança possíveis que se estabelecem nos mercados e os motivos de suas mudanças. Tal teoria, contrariando a abordagem tradicional do conceito de eficiência econômica, que associa a sua obtenção ao Ótimo de Pareto, considera que o fenômeno da verticalização de alguns setores é justificado como um fator de redução de custos de transação, ou, dito de outra forma, como a obtenção de ganhos de eficiência possível quando não se tem as condições ideais de mercado. Desta forma, apresenta-se como uma abordagem teórica apropriada para analisar as transformações nas formas de governança que ocorreram na indústria de energia elétrica no mundo, e, no Brasil, bem como de ampliar a compreensão das dificuldades enfrentadas por esta indústria, em função de tais transformações, e do seu processo de mudança, ainda em curso.



As reformas implementadas nos anos 1990 mudaram a forma de governança do setor elétrico brasileiro, ao delegar a diversas instituições, públicas e privadas, o comando e o controle das principais decisões sobre o setor. Estas instituições, por funcionarem de forma descentralizada, com base em procedimentos rotineiros e consensuais entre os agentes, falharam no momento de crise. Em tais momentos, quando se fez necessário uma coordenação mais ativa dos agentes, com uso de instrumentos de comando e controle mais centralizados, e os custos de consenso se tornaram elevados, estas instituições foram marginalizadas do comando, sendo substituídas por outros órgãos da administração direta do Estado, justamente por possuírem caráter mais autônomo.

A hipótese a ser testada, no âmbito desta discussão, é averiguar a aderência da Teoria do Custo de Transação, desenvolvida por Oliver Williamson, para explicar o colapso das estruturas híbridas de governança criada com a reforma dos anos 1990, e a sua reorganização posterior com uma tendência a hierarquização das decisões cruciais do setor. Tal reorganização das estruturas de governança em direção a hierarquia, após a crise do setor, em 2001, está contemplada na teoria desenvolvida pelo autor: que a forma de governança híbrida, misto de mercado e hierarquia, por ser uma estrutura instável, pode colapsar diante de distúrbios de alta consequência.

O esforço de cumprir tal propósito é realizado na presente tese, que se subdivide em quatro capítulos, além desta introdução e da conclusão.

Nos dois capítulos iniciais apresentamos o arcabouço teórico da tese com o propósito de compreender a evolução das estruturas de governança do Setor de Energia Elétrica Brasileiro e suas inflexões. No primeiro capítulo, intitulado de “A Teoria dos Custos de Transação”, é apresentada uma resenha teórica sobre a Teoria dos Custos de Transação (TCT) de Oliver Williamson. O objetivo é apreender as categorias analíticas que o autor utiliza para diferenciar as estruturas de governança hierárquica, híbrida e de mercado e compreender como cada estrutura de governança mostra uma aptidão diferente em se adaptar às mudanças imprevistas no sistema econômico, ou seja, em ser mais ou menos eficiente em economizar em custo de transação. A caracterização dessas estruturas vai depender dos atributos da transação e do tipo de contratação realizado quando ativos de diferentes graus de

especificidade são direcionados às transações com frequência e graus de incerteza diferenciados.

Embora a TCT não recorra à utilização da análise histórica para explicar o formato institucional de uma determinada organização, concentrando-se nos atributos das transações e no tipo de contratação realizado, outros fatores relacionados às capacitações acumuladas pelas firmas, e aos determinantes históricos que tais capacitações proporcionam, exercem influência decisiva sobre as estratégias dos agentes, sendo também importantes para definir as estruturas de governança e seus ajustes ao longo do tempo (DE OLIVEIRA, C., 1998). Há evidências, portanto, de *path dependence* na constituição dessas estruturas. Desta forma, como complemento da parte teórica, buscaremos, no segundo capítulo, “A Ambigüidade Estrutural das Empresas Estatais e Padrões de Regulação”, desenvolver duas importantes questões para o objetivo desta tese. A primeira questão se refere a uma análise mais teórica sobre as empresas estatais. A segunda questão discorre sobre o padrão de intervenção do Estado na economia e sua mudança no decorrer do século XX, sendo a empresa estatal considerada como a face empresarial do Estado nesse padrão de intervenção.

Então, a fim de cumprir o objetivo traçado com o recurso da análise teórica, neste segundo capítulo faz-se necessário descrever de forma geral a característica estrutural de uma empresa estatal e analisar especificamente como determinadas empresas estatais, principalmente as referentes ao setor elétrico, se defrontaram com tais características em seus ambientes específicos de atuação ao longo de sua trajetória. Para a realização desse estudo faz-se importante descrever a trajetória seguida pelas empresas do setor elétrico. A menção às demais empresas estatais (grupos) tem por objetivo servir de base para comparação com a atuação das empresas do setor elétrico.

Diante das mudanças engendradas no padrão de intervenção estatal, as empresas estatais, remanescentes do processo de privatização, sofreram inúmeras transformações. E a busca de resultados associados à incorporação de uma lógica de atuação privada deu origem ao nascimento de um novo modelo de empresa estatal, cada vez mais orientado pela utilização de uma racionalidade de mercado e de capital.

Essa nova orientação, entretanto, se desenvolve de forma diferenciada entre as empresas que permaneceram estatais, entre as quais as empresas do setor elétrico. Compatível com o seu *modus operandi*, as empresas estatais do setor elétrico continuaram sofrendo alguns constrangimentos legais<sup>1</sup> que as impediam de traçar uma trajetória de expansão e desenvolvimento no setor. Esses constrangimentos podem ser considerados como resquícios ainda do ideal privatista contido nos fundamentos da primeira fase de reformas implementadas na década de 1990.

Desta forma, a primeira seção do segundo capítulo visa recuperar o debate em torno da ambigüidade estrutural característica das empresas estatais, que resulta na natureza pública de sua propriedade e na busca de eficiência, típica do modo de operar de uma empresa orientada pela lógica de mercado. Como parte também da primeira seção é realizado o esforço de compreender os fatores preponderantes que marcaram as ações/estratégias das empresas estatais na sua gênese e o modelo de governança desenvolvido antes e após as reformas, ambos desempenhando um papel importante na definição do rumo seguido por essas empresas no processo de mudança iniciado no final do século passado. Realizar tal discussão é de grande importância para o objetivo desta tese, porque a coexistência de formas mistas de propriedade (pública e privada) no novo modelo de governança do setor elétrico brasileiro implementado com as reformas - pensado, inicialmente, pelos seus formuladores para operar somente com empresas privadas – constitui-se em uma das suas especificidades.

Podemos dizer, também, que a reforma que o setor elétrico brasileiro sofreu, a partir do início da década de 1990, constituiu-se como parte integrante de um movimento mais amplo de reformas implementadas em países desenvolvidos e em via de desenvolvimento, a partir da década 1980, envolvendo medidas pró-mercado. Logo, como parte da segunda questão desenvolvida no âmbito do segundo capítulo é apresentado um panorama histórico geral do processo de reforma do Estado no Brasil e em alguns países capitalistas desenvolvidos que podem ser tomados como paradigmas. Na seção “Reforma do Padrão de Intervenção Estatal – Do Estado Interventor ao Estado Regulador” é desenvolvido um esboço geral da discussão da mudança de paradigma do papel do Estado, tanto no início, quanto nas últimas décadas do século XX. Na subseção “Reforma do Padrão de Intervenção Estatal no

---

<sup>1</sup> Alguns desses constrangimentos foram retirados na reforma que o governo do Presidente Lula implementou, em 2003/2004, como, por exemplo, a retirada da Eletrobrás e suas subsidiárias do Plano Nacional de Desestatização, que limitava a sua participação em leilões públicos para expansão de ativos no setor elétrico.

Brasil – Os Setores de Infra-Estrutura” procura-se verificar como essa mudança de paradigma foi tratada no Brasil, particularmente, no setor de infra-estrutura.

O terceiro capítulo, intitulado de “O Setor de Energia Elétrica Brasileiro”, é desenvolvido em cinco seções. As três primeiras seções têm como objetivo realizar uma descrição da forma de organização do Setor de Energia Elétrica brasileiro antes das reformas. Para tanto, é retomado, preliminarmente, o processo histórico de surgimento da indústria de energia elétrica e suas características operacionais (e, especificamente, as características operacionais de sistemas com base hidráulica) associadas ao processo de desenvolvimento das economias capitalistas para depois, então, retratar o setor no Brasil. As duas últimas seções têm como objetivos apresentar as principais mudanças por que passou o setor, a partir dos primeiros anos da década de 1990 até a crise de oferta em 2001. Pretende-se com este capítulo qualificar as estruturas de governança assumidas pelo setor, ao longo de sua existência, para servir de suporte a etapa seguinte desta tese.

No quarto capítulo, denominado “Estrutura de Governança do Setor de Energia Elétrica Brasileiro”, o propósito almejado é adequar a abordagem da TCT ao caso do setor elétrico brasileiro, qualificando as formas de governança assumidas pela indústria: a primeira, no período de constituição e consolidação da indústria, considerada como uma forma de governança hierárquica “fragmentada”; a segunda, quando há a primeira grande transformação do modelo de governança, passando a ser considerada como uma forma de governança híbrida; e, a terceira, quando há um processo de recentralização das decisões cruciais do setor nas mãos do Governo Federal, como forma de solucionar as deficiências do modelo de governança implementado frente à crise de energia vivenciada pela indústria, em 2001. Cabe mencionar que não será objeto desta última seção descrever todos os elementos da reforma implementada pelo governo Luis Inácio Lula da Silva. Apenas serão mencionadas as orientações gerais que marcaram o rumo e as alterações em relação ao modelo anterior.

O desenvolvimento desta abordagem é realizado em quatro seções, além da introdução. A primeira (Considerações sobre o processo de reforma do setor elétrico no Brasil e no mundo), como o próprio nome diz, tem como objetivo tecer algumas considerações sobre o processo de reforma do setor elétrico. A segunda (“A Estrutura de Governança Hierárquica Fragmentada”) ressalta a formação do modelo de governança do setor antes das reformas. O

objetivo é mostrar como esta forma de governança hierárquica assumiu características particulares no Brasil, que, diante de mudanças no cenário macroeconômico interno e externo, levou à crise em que o setor viveu na década de 1980. Na terceira seção (“A Mudança na Estrutura de Governança – A Governanças Híbrida”) é tratado da formação da nova governança assumida com o processo de transformação da indústria de energia elétrica em meados de 1990. A quarta seção (“O Colapso da Estrutura de Governança Híbrida”), que finaliza o desenvolvimento desta tese, investiga como a estrutura de governança híbrida, que fora criada com a reforma da década de 1990, sofre alterações e colapsa, ao se defrontar com distúrbios de alta consequência, tomando o caminho da recentralização das decisões nas mãos do Governo Federal. Uma estrutura que abriga, ainda hoje, mais elementos de hierarquia do que de mercado e que segue em curso de mudança.

E, finalmente, o último capítulo sintetiza as principais conclusões retiradas desta tese.

# **1 CAPÍTULO A TEORIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO**

## **Introdução**

Este capítulo tem como objetivo apresentar o referencial teórico utilizado nesta tese para analisar as transformações pelos quais tem passado o setor elétrico brasileiro, nas últimas décadas, com a mudança do modelo de regulação e de governança. Tal viés teórico – A Teoria dos Custos de Transação - enfatiza o papel dos custos de transação como fator relevante para compreender o porquê das atividades produtivas se organizarem em determinados arranjos organizacionais. E para a caracterização desses arranjos ou formas de governança importam o tipo de transação realizada e o tipo de ativo envolvido na transação. Desta forma, contribuí para analisar o processo de reforma setorial em que o setor elétrico, no mundo e no Brasil, tem passado. Um setor caracterizado por elevada especificidade de ativos e grande assimetria de informação.

A primeira seção do capítulo tem como objetivo discutir as características das indústrias de serviços de infra-estrutura e a necessidade da intervenção do Estado nessas indústrias. A segunda, que será realizada em quatro subseções, tem como foco desenvolver o arcabouço teórico da Teoria dos Custos de Transação de Oliver Williamson.

### **1.1 Serviços de infra-estrutura, falhas de mercado e falhas de governo**

Nas sociedades capitalistas modernas, a ação do Estado na economia tem sido direcionada em dois sentidos básicos: em atividade de regulação e/ou em atividade direta de

produção de bens e serviços necessários à sociedade. Quando o Estado intervém diretamente na atividade econômica, o faz em espaços de produção típicos de sua atuação, ou seja, na produção de bens/serviços que não podem sofrer o *princípio da imputação*<sup>2</sup> e, também, em espaços de produção de mercadorias, ou seja, em espaços típicos de atuação do capital privado<sup>3</sup>. (PRADO, 1989).

Nos espaços de produção de mercadorias, onde vigora o *princípio da imputação*, o sistema de preços é considerado um importante sinalizador da escassez relativa dos recursos existentes. Logo, o sistema de preços serve para compatibilizar a oferta e a demanda de mercadorias, viabilizando a ordem econômica e resolvendo o problema de coordenação econômica (o que produzir, como produzir e quanto produzir) de maneira satisfatória para a sociedade. Para Carvalho<sup>4</sup>:

*Se o sistema de preços for eficaz na informação dessa escassez relativa, a alocação de recursos poderá se dar de forma eficiente... Se os preços forem impedidos de mover quando oferta e demanda são divergentes ou se moverem impulsionados por outros motivos que não a adequação da disponibilidade do bem frente à demanda por ele existente, eles perderão eficácia como veículo de informação e não levarão a economia à produção eficiente.*

Desta forma, quando o sistema de preços não promove mais o ajuste entre oferta e demanda, diz-se que há *falhas de mercado*<sup>5</sup>. E a existência destas falhas pode justificar uma ação interventora do Estado na economia visando corrigir seus efeitos.

Em torno do conceito de *falhas de mercado* vários esforços teóricos foram desenvolvidos no sentido de explicar as razões da regulação e a sua evolução na prática. As primeiras iniciativas teóricas nesse sentido foram baseadas na Teoria do Bem-Estar, que justificava a intervenção do Estado na busca do interesse público, quando este não poderia ser alcançado pela operação de mercado. (POSNER, 2004).

---

<sup>2</sup> O princípio da imputação ocorre quando há a possibilidade de imputar um preço ao bem consumido conforme o benefício de sua utilização.

<sup>3</sup> É em relação a este último espaço de atuação do Estado que surgem as maiores críticas a respeito do seu desempenho, principalmente, quando este intervém diretamente na economia.

<sup>4</sup> De Carvalho, Fernando, J. – Teoria da Regulação: Uma Introdução, pp.7-9 (mimeo) .

<sup>5</sup> Como falhas de mercado temos as externalidades, o poder de mercado (monopólio natural) e as assimetrias de informação.

Segundo Fiani <sup>6</sup>, rever o chamado “primeiro teorema fundamental do bem-estar social” ajuda a entender o conceito de *falhas de mercado*, visto que este deve ser entendido como o resultado da não observância das condições contidas nesse teorema:

*O primeiro teorema fundamental do bem estar social afirma que: i) se existir um número suficiente de mercados, (ii) se todos os consumidores e produtores se comportam competitivamente e (iii) se existir um equilíbrio, então a alocação de recursos no equilíbrio é ótima de Pareto.*

As duas primeiras condições, quando não satisfeitas, levam às situações de externalidade e, no caso extremo, ao monopólio natural<sup>7</sup>. Logo, o equilíbrio paretiano não pode ser alcançado. Nestes termos, a regulação, como uma política destinada a corrigir essas falhas, era percebida como regulação de monopólios naturais e, ocasionalmente, também, de situações que apresentam externalidades<sup>8</sup>.

A produção de bens e serviços produzidos em rede<sup>9</sup>, como água, energia elétrica, transporte urbano, etc., possuem características técnicas (tais como economia de escala, descontinuidades tecnológicas, elevados coeficientes técnicos - o que explica a multiplicidade de relações interindustriais com as quais interagem -, longo prazo de maturação, irreversibilidade dos investimentos - *sunk costs* - e capital mínimo elevado para a entrada no setor) que levaram essas indústrias a serem organizadas em estruturas de mercado

---

<sup>6</sup> FIANI<sub>a</sub>, Ronaldo. Teoria da Regulação Econômica: Estado Atual e Perspectivas Futuras. Disponível em:<[www.ie.ufrj.br/grc/pdfs/teoria\\_da\\_regulacao\\_economica.pdf](http://www.ie.ufrj.br/grc/pdfs/teoria_da_regulacao_economica.pdf); Pags. 11-12.

<sup>7</sup> As externalidades surgem quando a produção ou o consumo de um determinado bem por um agente gera custo ou benefício para outros sem que haja penalidade para o custo ou ressarcimento pelo benefício gerado. A falha existe porque não há um mercado que determine a alocação deste custo ou benefício. Por outro lado, diz-se que há monopólio natural quando há presença de retornos crescentes de escala em toda a escala relevante de produção. Desta forma, toda demanda pode ser atendida por um único ofertante. Neste caso, as forças de mercado devem ser substituídas por regulamentação econômica ou pela operação de empresas estatais. Se a opção for pela regulamentação, o regulador deve discriminar custos e determinar uma taxa de retorno adequada à sobrevivência da firma monopolista, minimizando suas possibilidades de extração de renda econômica. FIANI<sub>a</sub>, Ronaldo. Teoria da Regulação Econômica: Estado Atual e Perspectivas Futuras. Disponível em:<[www.ie.ufrj.br/grc/pdfs/teoria\\_da\\_regulacao\\_economica.pdf](http://www.ie.ufrj.br/grc/pdfs/teoria_da_regulacao_economica.pdf).

<sup>8</sup> FIANI<sub>a</sub>, Ronaldo. Teoria da Regulação Econômica: Estado Atual e Perspectivas Futuras. Disponível em:<[www.ie.ufrj.br/grc/pdfs/teoria\\_da\\_regulacao\\_economica.pdf](http://www.ie.ufrj.br/grc/pdfs/teoria_da_regulacao_economica.pdf); Pags. 11-12.

<sup>9</sup> Segundo Britto (2002, p.347): “[...] *as estruturas em rede constituem um quadro de referência que pode ser aplicável à investigação de múltiplos fenômenos caracterizados pela densidade de relacionamentos cooperativos entre os agentes, o que reforça a interdependência entre suas respectivas competências e impõe a necessidade de algum tipo de coordenação coletiva das ações adotadas*”. Apesar desse conceito mais geral, o autor faz uma distinção entre os conceitos de “empresas em rede”, “redes de empresa” e “indústria em rede”. Para o interesse desta tese importa apenas o último conceito. Para o autor “*as ‘indústrias em rede’ estão geralmente associadas a setores de infra-estrutura, baseando-se num padrão de interconexão e compatibilidade entre unidades produtivas, que se constitui em requisito básico para a operação eficaz das mesmas*”. O conceito de indústria em rede aplicado ao setor elétrico será discutido no terceiro capítulo desta tese (seção 3.3), quando serão assinaladas as características técnico-produtivas do setor de energia elétrica.



concentradas, implicando em barreiras a entrada e a saída. (DAIN, 1986). Estas características levaram tais atividades operarem sob formas consideradas como *falhas de mercado* (*monopólio natural*), justificando uma intervenção corretora do Estado a fim de adequá-las à forma mais próxima de um ideal de eficiência.

Ademais, tais atributos, somados à essencialidade que esses bens e serviços passaram a ter para a sociedade em geral e, particularmente, para a acumulação de capital, determinaram que tal provisão fosse considerada, essencialmente, de interesse público. (DAIN, 1986).

Pelo fato de esses bens e serviços serem desejados socialmente, a sua oferta, na maior parte dos países, ficou a cargo do setor público. Em função disso, as atividades responsáveis por sua oferta seguiram, muitas vezes, critérios predominantemente sociais e não de mercado, o que implicava que seu financiamento fosse definido também socialmente. Quando esses bens e serviços eram produzidos por empresas privadas, geralmente em países com maior tradição liberal, foram submetidos a graus rígidos de controle estatal, portanto, submetidos a intervenções *ex post* no mercado. Logo, a regulação estatal constitui-se como a forma de intervenção característica dos países de tradição liberal<sup>10</sup>.

A década de 1980 marcou o início de uma série de reformas nos mercados onde essas indústrias operavam. Independentemente da tradição regulatória em que tais indústrias estavam inseridas, essas reformas buscavam, grosso modo, introduzir competição e alterar o seu modo de regulação. Esse processo de reforma apresentou algumas diferenças entre os tipos de indústrias e entre as regiões em que foi implementado. Em alguns setores, as reformas podem ser explicadas pela mudança ocorrida na natureza técnico-produtiva de algumas indústrias, associadas às alterações nos paradigmas tecnológico e empresarial, tornando inadequado o regime regulatório anterior. De fato, as transformações que ocorreram nas economias avançadas colocaram em xeque os fundamentos teóricos da regulação econômica (como aconteceu na indústria de telecomunicações e no segmento de geração de energia elétrica, nos países cuja base produtiva era a indústria de termoeletricidade<sup>11</sup>). Outras

---

<sup>10</sup> CONTRERAS, Edelmira Del Carmem Alveal. Estado e Regulação: O Papel das Agências Reguladoras no Brasil e na Experiência Internacional. Disponível em: <www.gee.ie.ufrj.br.

<sup>11</sup> Para a indústria de telecomunicações, ver, por exemplo, CHANG (1997, p. 714) e para o segmento de geração de energia elétrica, ver DE ARAÚJO & DE OLIVEIRA (2005a, p.40).

reformas parecem ter seguido muito mais um movimento de desregulação como uma tendência inexorável, fruto do questionamento da intervenção do Estado na economia, do que em função de uma mudança de paradigma como força explicativa para justificar a sua implementação (como, por exemplo, o que ocorreu no setor de energia elétrica no Brasil pelas características assumidas).

Assim, seguindo o movimento das reformas ou mesmo influenciando-as, há uma evolução também das teorias que tratam da regulação das indústrias em rede. A existência de *falhas de mercado*, que anteriormente era condição suficiente para explicar as intervenções reguladoras dos governos, perde força explicativa em função da superação de alguns limites do mercado, cedendo lugar ao que se passou a chamar de *falhas de governo*.

Segundo Nahón & Bonofiglio (2007) as “falhas de governo” são de duas naturezas: as econômicas e as políticas. As “falhas de governo” de natureza econômica são o resultado de informações assimétricas existentes na relação entre regulador e regulados, dos custos administrativos da regulação e das possíveis iniquidades ou ineficiências provenientes da intervenção governamental. As “falhas de governo” de natureza política, por outro lado, são derivadas dos “problemas de agência” que resultam da existência de uma extensa cadeia de principal e agentes envolvida no esquema de prestação, regulação e controle da indústria de rede e, também, da existência de cooptação bifronte exercida sobre os agentes reguladores. Diz-se que há cooptação bifronte porque são dois os segmentos que podem promover a captura dos agentes reguladores: a captura dos agentes reguladores por empresas reguladas e por grupos de interesse envolvidos na relação e a captura dos agentes reguladores proveniente do oportunismo estatal que acontece quando o poder Executivo ou outros segmentos do governo interferem na independência da agência reguladora.

De qualquer maneira, independente da questão que permeava essa discussão, e que seguiu orientando a evolução das idéias sobre regulação, o ponto fundamental na discussão girava em torno das razões que levavam as indústrias em rede, consideradas monopólios naturais, serem reguladas.

A Teoria do Custo de Transação (TCT) - parte integrante da Nova Economia Institucional (NEI) – trouxe uma nova contribuição para o tema regulação. Para esta teoria, a

organização da atividade econômica em monopólios resulta da necessidade de se economizar em custos de transação. Os custos de transação são considerados uma categoria mais ampla para explicar o porquê do surgimento de determinadas formas de organização produtiva, em vez de considerar apenas tais formas como uma situação de *falha de mercado*. Segundo Arrow (1969, p.48):

*[...] market failure is not absolute; it is better to consider a broader category, that of transaction costs, which in general impede, and in particular cases completely block the formation of markets[...] An incentive for vertical integration is replacement of the costs of buying and selling on the market by costs of intra-firm transfers; the existence of vertical integration may suggest that costs of operating competitive markets are not zero, as is usually assumed by our theoretical analysis.*

A regulação não deve ser percebida, então, como um modo superior ou inferior, em si mesmo, de organização da atividade econômica. É apenas mais um modo de governança que surge para economizar em custos de transação, quando se está diante de incerteza e de especificidade dos ativos envolvidos na transação. (WILLIAMSON, 1989, 1996 e 2003).

*The common error to be avoided is to pronounce that governance structure are efficient or inefficient without reference to the transactions – which is responsible for mistake mantra that spot markets are superior to firms which are superior to public bureau. (WILLIAMSON, 2003, p.932).*

A Teoria do Custo de Transação apresenta-se como um referencial teórico importante para compreender o porquê das atividades produtivas se organizarem em determinados arranjos organizacionais, isto é, para entender como as diversas formas de governança (mercado, hierárquica e híbrida) se estabelecem em determinados setores e os motivos de suas mudanças. E para caracterização dessas formas de governança importam os atributos da transação, quando ativos de diferentes graus de especificidade são direcionados às transações com frequência e graus de incerteza diferenciados.

Em uma linha diferente da seguida por Williamson, algumas abordagens desenvolvidas pelo Banco Mundial (GASMI; NOUMBA; VIRTO, 2006 e DOMA; POLLITT; STERN, 2002) discutem o problema da governança regulatória e das reformas implementadas nos países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento como uma questão totalmente

desconectada do tipo de transação realizada e do tipo de ativo envolvido na transação. Para tais autores, o desenho institucional desempenha um papel determinante para definir a qualidade da estrutura de governança. Questões como a escassez de recursos humanos e o desempenho inadequado das instituições políticas envolvidas na regulação são consideradas as maiores barreiras para a implementação e introdução da competição nos setores que sofreram reestruturações em países em desenvolvimento.

Domah; Pollitt; Stern (2002, p. 3) consideram:

*In many large developed countries, such as the UK and the USA, regulators do possess most if not all of the 'desirable characteristics' owing to their favorable endowment of human capital and legal institutions, but the economic and social structure of small developing countries may act as real obstacles in achieving them. Large developing, middle income nations such as Argentina, Brazil, Chile, Malaysia and Philippines appear to have been able to cope with the staffing needs of their regulatory institutions, but for low income Asian and African countries and most of the small island states (such as Grenada or St. Lucia), the problem of the supply of adequate human capability is more acute.*

Na mesma linha de argumentação Gasmi; Noumba; Virto (2006, p.2) acreditam que a tarefa de prover a reforma em países em desenvolvimento tem sido um desafio maior do que as realizadas em países desenvolvidos. Para os autores:

*Developed countries essentially needed to work on how to modernize an already existing institutional fabric and a complex system of functioning rules built over a long history of political and economic administration of market economies. It is safe to say that in most the cases, although for different reasons, this crucial experience was just lacking in developing countries. Beyond the fact that these countries had to follow the industrialized world in the setting of new institutions to regulate the reformed industries, an uneasy task by itself given the scarcity of human capital, they could only expect to deal with a severe inadequacy of the old administrative functioning rules.*

Apesar das questões levantadas por essas abordagens representarem um aspecto que deva ser considerado na análise das reformas implementadas em países em desenvolvimento, tais questões, quando vistas isoladamente, possuem um poder explicativo limitado para

compreender as transformações por que têm passado os setores de infra-estrutura (em países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento), principalmente aqueles que são marcados por grande especificidade de ativos.

A TCT, por centrar a sua análise no tipo da transação realizada e no tipo de ativo envolvido na transação, se apresenta como um arcabouço teórico mais apropriado, e escolhido nesta tese, para analisar as transformações por que tem passado o setor elétrico, em particular o setor elétrico brasileiro, marcado por elevada especificidade de ativos, como também para compreender as dificuldades enfrentadas por este setor em função de tais transformações. Logo, com o objetivo de cumprir tal propósito, nas próximas seções deste capítulo será desenvolvido o arcabouço teórico da TCT.

## 1.2 O arcabouço teórico da teoria dos custos de transação

Em economias avançadas, os processos produtivos são organizados em contratos. Contratos, estes, que estabelecidos voluntariamente entre os agentes, podem assumir a forma de contratos temporários – à vista – e contratos mais duradouros. Estes últimos, por estabelecer *ex ante* os requisitos da transação, promovem certa estabilidade às relações de troca. Entretanto, nem tudo pode ser estabelecido *ex ante* num contrato. A incerteza, por exemplo, não pode ser contratada<sup>12</sup>.

Para a TCT, contratos envolvem custos que, nas relações de troca, tendem a se elevar especialmente porque há risco contratual no estabelecimento dessas relações. Os custos são gerados pela existência de determinadas condições sob as quais algumas transações são realizadas e que estão na base das relações de troca entre os agentes. Tais condições são: (i) a

---

<sup>12</sup> Importa para esta análise o conceito de incerteza na visão Knightiana. Knight (1921) distingue risco de incerteza. “Risco é uma situação na qual a tomada de decisão acerca de um determinado evento é realizada em um contexto em que a distribuição de probabilidade do evento é conhecida, ao passo que incerteza caracteriza a situação na qual a tomada de decisão sobre um evento específico é realizada em um contexto em que inexistente uma distribuição de probabilidade para o mesmo. As probabilidades a priori e as probabilidades estatísticas estão relacionadas com as situações de risco. Neste caso, as probabilidades podem ser calculadas: isso corresponde à incerteza mensurável”. (FERRARI FILHO e CONCEIÇÃO, 2001, p.5). Logo “na visão Keynes-knightiana, incerteza é uma ‘probabilidade’ não-mensurável e risco é uma probabilidade mensurável”. (LEAL, HERSCOVICI, FERRARI, p.4. Disponível em: <http://www.sep.org.br>) Independentemente de qual conceito de “incerteza” que se está trabalhando: a forte (ou knightiana) ou a “incerteza” mensurável, ambas podem alterar as condições de exercício da racionalidade instrumental por parte dos agentes, dificultando-os estabelecer uma árvore de decisão.

racionalidade limitada dos agentes, em função da capacidade cognitiva limitada para armazenar e processar informações; (ii) o comportamento oportunista dos agentes, que os motiva manipularem as informações de forma seletiva; (iii) a complexidade das relações, que tornam extremamente custoso estabelecer uma árvore de decisões necessária para que os agentes antecipem todos os eventos possíveis (dado à incerteza); e (iv) a especificidade de ativos. Sob tais condições os contratos utilizados nas transações tornam-se complexos e incompletos.

Para TCT, todos os problemas que ocorrem na relação contratual podem ser visto em termos de custo de transação. Existem, no entanto, custos *ex ante* e *ex post* no estabelecimento de contratos. Por custos *ex ante* entende-se como os custos de redação, negociação e salvaguarda do acordo. Os custos *ex post*, por sua vez, estão ligados ao cumprimento do acordo que requer adaptações frente a situações de distúrbios não antecipados. “*Maladaptation to disturbances is where the main costs of governance reside*”. (WILLIAMSON, 2005, p. 2).

Segundo Williamson (1989, p.31):

*Los costos ex post de la contratación asumen varias formas. Se incluyen aquí: (i) los costos de mala adaptación en que incurre cuando las transacciones se salen del alineamiento en relación con lo que Masahiko Aoki llama la ‘cambiante curva contractual’; (ii) los costos del regateo en que se incurre cuando se hacen esfuerzos bilaterales para corregir las malas alineaciones ex post; (iii) los costos de establecimiento y administración asociados a las estructuras de gobernación ( que a menudo no son los tribunales), e (iv) los costos del aseguramiento de los compromisos.*

Mesmo considerando a importância dos custos *ex ante* para se estabelecer os contratos, a TCT sustenta que a ação de negociação *ex post* adquire uma relevância decisiva, muito embora ambos os custos guardem uma relação de interdependência estreita. Isso porque na existência de racionalidade limitada frente à complexidade e incerteza torna-se impossível elaborar contratos completos, abrindo espaço para atuações oportunistas dos agentes.

As condições expostas acima estão na origem dos custos de transação e compõem as categorias analíticas da TCT. Tais condições podem ser agrupadas em duas linhas de abordagens: (i) os pressupostos comportamentais associados às questões relativas à

racionalidade limitada e ao oportunismo; e (ii) as dimensões das transações ligados às especificidades de ativos, frequência e à incerteza.

Para TCT, os pressupostos comportamentais são atributos imputados ao “homem contratual” – categoria definida por Simon (1979). O homem contratual, diferentemente do agente neoclássico racional maximizador, reúne as características de um agente racional com capacidade cognitiva limitada para armazenar e processar informações e com um padrão comportamental oportunista que o motiva a manipular as informações de forma seletiva.

No campo neoclássico, o agente maximizador, além de ter acesso ilimitado às informações relevantes, revela uma racionalidade perfeita para tratar as informações. Logo, os agentes econômicos, na visão neoclássica, se comportam como agentes que buscam as melhores escolhas para alcançar o seu bem-estar individual e, por consequência, alcançam o bem-estar coletivo. A busca do auto-interesse é vista de maneira benigna. Diante destas condições, não há custos, ou estes são desprezíveis, para elaborar e implementar contratos.

Porém, se os agentes falham em assimilar e interpretar as informações porque têm racionalidade limitada e acesso imperfeito às informações, os custos de se recorrer ao mercado passam a ser significativos. Os agentes terão dificuldade (limitações) de prever e processar todas as contingências futuras de um contrato e, por conseguinte, o contrato será considerado incompleto<sup>13</sup>. Diante de tal situação, algumas estruturas de governança são consideradas mais eficazes do que outras para lidarem com essas limitações. Segundo Williamson (1989, p.55):

*Cuando se afrontan las realidades de la racionalidad limitada, deben considerarse expresamente los costos de La planeación, adaptación y*

---

<sup>13</sup> Segundo Possas (2002, p.128): “[...] tal ‘limitação’ não é do agente, mas de sua relação com o ambiente: ele maximizaria se pudesse. O que o impede? Duas condições, tipicamente presentes na economia capitalista: (i) incerteza “forte” ou “fundamental” (ou ainda, no essencial, a incerteza “Knightiana”) e (ii) complexidade. A presença, mais ou menos generalizada, de (i) torna incompletas as funções objetivo, enquanto a de (ii) torna inviável maximizá-las, por limitações tanto informacionais quanto computacionais. A rigor, as limitações “informacionais” ficam mais claras sob o conceito de racionalidade processual, dentro do qual são vistas como limitações cognitivas. Admitindo, para simplificar a terminologia, que a complexidade está em última análise subordinada à incerteza (segundo Heiner, 1983 e sua noção de “C-D gap”), pode-se dizer que a posição do agente racional num ambiente incerto é necessariamente de interação cognitiva com o mesmo. Informações não bastam; é preciso interpretá-las – às vezes, como lembrou Simon (1979), o problema é de excesso e não falta de informações –, o que requer conhecimento sobre como funciona esse ambiente econômico em sua relação com o agente. Assim, a incerteza não se elimina, embora certamente se reduza, pela simples passagem do tempo; de certo modo, é como se o passado também fosse incerto – pelo desconhecimento não de informações, mas das principais relações de causalidade envolvidas”.

*monitoreo de las transacciones ¿Cuáles estructuras de gobernación son más eficaces para cuáles tipos de transacciones? Ceteris paribus, los modos que exigen mucho de la competencia cognoscitiva están relativamente en desventaja.*

Williamson (1989, p.56) define o grau de racionalidade que a teoria neoclássica trabalha como o nível de racionalidade mais forte. A TCT, entretanto, assume a forma semi-forte de racionalidade: a racionalidade limitada.

Quanto ao oportunismo – o outro pressuposto comportamental considerado por Williamson -, este é considerado como o padrão de conduta dos agentes econômicos na busca do seu próprio interesse. Segundo Williamson (1989, p.57) o “[...]oportunismo la búsqueda del interes próprio com dolo”. O que inclui algumas formas mais flagrantes, tais como a mentira, o roubo, o engano e outras formas mais sutis. Considera-se, tanto as formas ativas como passivas e do tipo *ex ante* e *ex post*. O oportunismo *ex ante* ocorre antes da transação. Ou seja, quando os compromissos assumidos pelos agentes não podem ser cumpridos já de antemão. Este é conhecido na literatura como *seleção adversa*. O oportunismo *ex post* ocorre depois da transação, quando há problemas na execução de uma transação contratada. Esse segundo tipo de oportunismo é conhecido na literatura como *moral hazard*. (FIANI, 2002, p.271).

O oportunismo se refere, então, como a forma de transmissão da informação de modo incompleto e distorcido, sendo uma das grandes fontes de incerteza nas transações econômicas. Na ausência de oportunismo, todo comportamento poderia ser governado por regras que poderiam estar contempladas nos contratos e não causaria incerteza quanto às contingências futuras e reduziria os problemas relativos às más adaptações.

No entanto, de nada significaria as condições comportamentais expostas acima se os ativos envolvidos nas transações econômicas fossem de uso geral. A simples substituição de um ativo por outro estabeleceria uma concorrência potencial entre os agentes que disciplinaria as suas atitudes no cumprimento dos contratos. Como consequência, o comportamento oportunista seria reduzido e, por conseguinte, os riscos envolvidos nas relações contratuais. Por outro lado, se o ativo é específico, a substituição por outro se torna impossível e os riscos se elevam. Por isso a abordagem de Williamson considera não só os pressupostos comportamentais mais também o papel dos atributos das transações (principalmente o papel



dos ativos específicos) para definir o tipo de transação ou a forma de governança mais apropriada.

A especificidade dos ativos, a frequência das transações e a incerteza são, então, consideradas dimensões importantes, juntamente com os pressupostos comportamentais expostos acima, para sustentar as razões econômicas racionais que explicam as diferentes formas de organizar as transações. No entanto, o próprio Williamson (1989) e autores como Klein, Crawford and Alchian (1978), Grossman and Hart (1986), entre outros, consideram a especificidade dos ativos como o atributo mais relevante. Segue abaixo a explicação de cada uma dessas dimensões: a especificidade dos ativos, a frequência e a incerteza.

Com relação à dimensão especificidade de ativos, ativos são considerados específicos quando os investimentos realizados em ativos duráveis têm o valor em uso alternativo substancialmente menor do que o custo do investimento empreendido. Investimentos em ativos específicos causam condição de dependência bilateral na transação<sup>14</sup>. Desta forma, a continuidade da relação e a identificação das partes contratantes (comprador e vendedor) tornam-se aspectos importantes na transação, gerando a necessidade do estabelecimento de salvaguardas nos contratos como meio de proteção aos riscos e também da construção de organizações que dêem apoio às transações.

Para Williamson (1989, p.65), existem quatro tipos principais de especificidade de ativos: a especificidade locacional, a especificidade física, a especificidade de capital humano e a especificidade de ativos dedicados.

A especificidade locacional ocorre quando as sucessivas etapas do processo produtivo demandam proximidade entre as partes a fim de economizar custos de estocagem e de transporte. A especificidade física se dá quando as características do produto servem apenas a um uso determinado, reduzindo o seu valor para aplicações alternativas, como é o caso dos bens de capital sob encomenda. A especificidade de capital humano ocorre quando a produção envolve um processo de aprendizagem específico que torna a mão-de-obra alocada nesse processo indispensável. Logo, a sua transferência ou eliminação não pode ocorrer sem

---

<sup>14</sup> “Este vínculo entre comprador e vendedor pode dar origem ao que na literatura convencionou chamar de ‘problema do refém’ (hold-up)” (FIANI, 2002, p.272).

perda substancial para a atividade. E a especificidade de ativos dedicados apresenta-se quando a produção é realizada somente para atender a uma demanda específica. (Williamson, 1989, p.65).

Só há, então, uma condição sob a qual as transações podem causar severos riscos contratuais. Segundo Fiani (2002, p.271):

*Esta condição é designada como sendo a transação que envolve ativos específicos, isto é, transações que ocorrem em pequeno número. Neste tipo de transação apenas um número limitado de agentes está habilitado a participar: a especificidade dos ativos transacionados reduz, simultaneamente, os produtores capazes de ofertá-lo e os demandantes interessados em adquiri-los.*

Para Klein, Crawford e Alchian (1978), a especificidade do ativo, associado ao comportamento oportunista dos agentes, abre espaço à disputa, entre as partes, por parcelas de fluxos de renda (as chamadas quase-rendas<sup>15</sup>) criadas após o investimento. E quanto maior for a especificidade dos ativos maior será a possibilidade de disputas por quase-rendas. Para os autores (1979, p.298): *“After a specific investment is made and such quasi rents are created, the possibility of opportunistic behavior is very real. Following Coase’s framework, this problem can be solved in two possible ways: vertical integration or contracts”*<sup>16</sup>.

A outra dimensão da transação que a TCT considera é a incerteza. Esta se refere à imprevisibilidade de eventos futuros frente à condição de racionalidade limitada e oportunismo dos agentes econômicos que não podem ser tratados adequadamente por modelos probabilísticos. Diante dessas condições e da complexidade das transações, torna-se extremamente custoso para os agentes estabelecerem uma árvore de decisão necessária para anteciparem todos os eventos possíveis. Frente a tais distúrbios, adaptações às novas condições tornam-se importantes e necessárias.

A frequência, por fim, como o último atributo da transação a ser considerado, refere-se à regularidade em que as transações são realizadas. Tal dimensão assume importância à

---

<sup>15</sup> *“The quasi-rent value of the asset is the excess of its value over its salvage value, that is, its value in its next best use to another renter”*. (Klein, Crawford e Alchian, 1978, p. 298).

<sup>16</sup> Para Goldberg (1976), a regulação governamental pode ser um meio de se evitar ou reduzir as perdas e as disputas das quase-rendas.

medida que mecanismos de governança complexos, criados para lidarem com as condições acima, são implementados somente em transações recorrentes em função da possibilidade de diluir os custos envolvidos na montagem de tais estruturas.

Tanto os pressupostos comportamentais quanto as dimensões das transações mencionadas acima devem ser vistos na TCT como condições que são satisfeitas cumulativamente. *“Na realidade, a especificidade dos ativos somente assume importância na união da racionalidade limitada e do oportunismo na presença de incerteza”*. (WILLIAMSON, 1989, p.65).

Em suma, a TCT objetiva explicar porque a forma de governança do tipo clássica, como o mercado, pode ser substituída por outras estruturas mais complexas, como a hierarquia. A base dessa explicação reside na busca de se economizar em custo de transação, quando é necessário lidar com determinados pressupostos comportamentais dos agentes (racionalidade limitada e oportunismo) e com características específicas das transações (especificidade de ativos, frequência e incerteza). A presença ou a ausência desses atributos é responsável pela existência de diferentes tipos de estruturas institucionais e formas contratuais distintas. O exercício de combinar esses atributos define o campo de análise da TCT: o mundo da governança. Este será o objeto da próxima seção.

### **1.2.1 O esquema de contratação simples de Williamson**

A partir da combinação dos pressupostos comportamentais dos agentes e dos atributos das transações, com referência especial a especificidade de ativos, Williamson (1989) apresenta quatro mundos possíveis de contratos: (i) o mundo planejado; (ii) o mundo do compromisso; (iii) o mundo da concorrência; e (iv) o mundo da governança ou ordenamento privado. Este último adquire importância decisiva para a TCT.

A Tabela 1.1 (abaixo) apresenta essas associações e os processos contratuais correspondentes. Quando um atributo é considerado significativo assume o valor (+), quando está ausente assume o valor (0).

**Tabela 1.1: O esquema de contratação simples**

Premissas comportamentais			
Racionalidade Restrita	Oportunismo	Especificidade do Ativo	Processo Contratual Implícito
<b>0</b>	+	+	<b>Planejado</b>
+	<b>0</b>	+	<b>Compromisso</b>
+	+	<b>0</b>	<b>Competitivo</b>
+	+	+	<b>Governança</b>

Fonte: Williamson (1989, p.41).

O mundo planejado é caracterizado pela existência de racionalidade ilimitada dos agentes. Mesmo estando presentes oportunismo e especificidade dos ativos, não há problemas na execução dos contratos, posto que os mecanismos de incentivo e as contingências futuras podem ser negociados *ex ante*, na etapa de contratação da transação, e as possíveis adaptações passam a ser contempladas nos arranjos. Além do mais, as partes contratantes acreditam na eficácia da resolução judicial para a solução de possíveis disputas. (WILLIAMSON, 1989, p.41).

Quando se supõe racionalidade limitada dos agentes e os ativos são considerados específicos, sem que os agentes se comportem oportunisticamente, criam-se as condições para a existência de um mundo de compromissos. O fato dos agentes não agirem de forma oportunística, mesmo havendo lacunas nos contratos em função da racionalidade limitada, não há problemas de implementação dos arranjos, posto que as partes contratantes podem recorrer a uma cláusula de cumprimento automático. Para Williamson (1989, p. 41), na ausência de oportunismos, as partes agem de forma justa e eficiente diante de adaptações não previstas.

Racionalidade limitada e oportunismo associados às transações não específicas caracterizam um mundo regido por processos contratuais competitivos. Em um mundo de competição, não existe a dependência bilateral na negociação entre os agentes e os mercados são plenamente contestáveis<sup>17</sup>. Fraudes ou enganos contratuais, quando existentes, são resolvidos na corte judicial de forma eficiente.

<sup>17</sup> “A perfectly contestable market is a market in which any firm can produce and sell without incurring any fixed entry or exit costs”. (RANGEL, 2008, p.1295).

Quando a planificação é incompleta, em função da racionalidade limitada, falta a previsibilidade do compromisso, dado o comportamento oportunista dos agentes, e a identidade das partes contratantes torna-se um aspecto importante na transação, em função da especificidade dos ativos, predomina o mundo da governança. (WILLIAMSON, 1989, p.42).

No mundo da governança, a negociação entre as partes não pode estar circunscrita na etapa da contratação da relação, ou seja, *ex ante*. (WILLIAMSON, 1989, p.39). Desta forma, contratos que são estabelecidos em tal ambiente devem ser apoiados por instituições de ordenamento privado que surgem para “*organizar las transacciones para economizar a racionalidad limitada al mismo tiempo que se las protege contra los peligros del oportunismo*”. (WILLIAMSON, 1989, p.42).

Na visão da TCT, os dois últimos mundos mencionados acima (o mundo do mercado e da governança) são marcados pelos supostos da racionalidade limitada e do comportamento oportunista dos agentes. A diferença entre os dois, entretanto, reside no tipo de ativo transacionado: se é de uso geral ou específico. Se a forma de governança vai ser definida pelo mercado ou pela hierarquia o que importa é a especificidade do ativo.

Na próxima seção será visto como esses dois mundos podem ser representados por um modelo de contratação simples onde estão expostos os elementos constitutivos de uma transação (a tecnologia, a governança e as salvaguardas contratuais e os preços) na determinação de suas estruturas de governança.

### **I.2.2 Os modelos e as leis de contratação segundo a TCT**

A lógica da contratação, segundo a TCT, pode ser representada através de um modelo simples de contrato de Williamson (1989) e pode ser aplicada a uma série de problemas de contratação. Como hipóteses do modelo temos:

1. Que a produção de um determinado bem ou serviço pode se utilizar de tecnologias de uso geral ou de uso específico. As tecnologias de uso

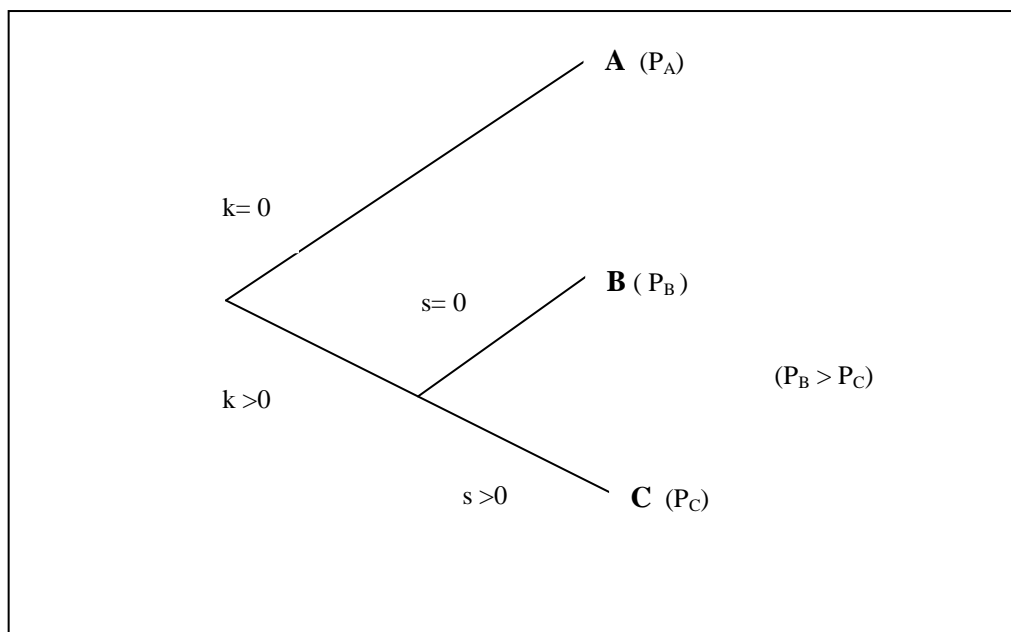
específico envolvem o uso de investimentos de grande magnitude em bens duráveis e irreversíveis;

2. “k” é utilizado como uma medida de avaliação da especificidade dos ativos, sendo  $k = 0$  para ativos de uso geral e  $k > 0$  para tecnologias de uso específico;
3. “s” é considerado a magnitude dos mecanismos de salvaguarda.  $S = 0$  significa a não utilização de salvaguardas,  $s > 0$  reflete o uso desses mecanismos;
4. Supõe-se, ainda, que os fornecedores são neutros quanto ao risco e ao tipo de tecnologia empregada. (WILLIAMSON, 1989, p.44).

O nó “A” na Figura I.1 (a seguir) representa um tipo de contratação clássica de mercado, onde a tecnologia utilizada é de uso geral ( $k = 0$ ), não há qualquer mecanismo de salvaguarda na relação ( $s = 0$ ) e o preço considerado é  $P_A$ . Ou seja, não há necessidade de se utilizar estruturas de governança protetoras para as transações.

Os nós “B” e “C” são realizados com tecnologias de uso específico, portanto  $k > 0$ . Em tais processos, como o desfecho prematuro das transações acarreta um custo elevado, a relação que se estabelece é do tipo bilateral. A diferença entre o nó “B” e o nó “C” é que no “B” nenhum tipo de salvaguarda contratual é oferecido ( $s = 0$ ) e a situação é considerada instável. No nó “C”, salvaguardas são utilizadas e, em função dessa proteção (proteção contra os perigos de expropriação de renda), o prêmio de risco será menor, levando o preço praticado em “C” ( $P_C$ ) ser menor do que o praticado em “B” ( $P_B$ ). Como a situação em “B” é considerada instável, há uma tendência de, se estando em “B”, caminhar para “C”, criando para isso salvaguardas, ou para “A”, substituindo a tecnologia de uso específico pelo de uso geral. Apesar de  $P_A$  ser menor que  $P_C$ , o risco de expropriação da quase-renda é considerado menor em “C”. Para Williamson (1989, p.45): *“Dado que el precio y la gobernación están conectados, las partes de un contrato no deben esperar que puedan conservar el pastel (precio bajo) y comérselo al mismo tiempo (ausencia de salvaguarda)”*.

**Figura 1.1: Modelo de contratação simples**



Fonte: Williamson (1989, p.43).

Então, as salvaguardas são mecanismos utilizados para manter a integridade dos contratos em situação de transações consideradas específicas. Tais salvaguardas podem ser de três formas básicas. A primeira quando se estabelece um realinhamento dos incentivos impondo algum tipo de sanção ao término prematuro dos contratos. A segunda cria uma estrutura de governança especializada para lidar com a execução dos contratos incompletos, substituindo a corte judicial, como mecanismo de resolução de conflito, pela arbitragem ou pela resolução interna à organização. A terceira é envolver as transações em redes mais

complexas de relações, que busquem assegurar melhor a continuidade das transações, podendo se utilizar de mecanismos de reciprocidade. Todas as três formas são consideradas como instituições de ordenamento privado. (Williamson, 1989).

Como foi visto nesta seção, sob certas circunstâncias (pressupostos comportamentais – racionalidade limitada e oportunismo- e na presença de ativos gerais ou específicos), alguns arranjos institucionais ou estruturas de governança são considerados mais apropriados do que outros por economizarem em custos de transação. Para cada estrutura de governança Williamson (1989 e 1996) associa um tipo específico de lei contratual ou contrato<sup>18</sup>. Apresentar tais leis contratuais e associá-las às estruturas de governança será o objetivo da próxima seção.

### **1.2.3 As relações contratuais e as formas eficientes de governança**

Oliver Williamson (1989), utilizando-se da classificação dos contratos elaborada por Ian R. Macneil (1974), estabelece um vínculo teórico entre as formas contratuais e a TCT. Para Williamson, cada estrutura de governança está associada a uma forma contratual específica: a estrutura de governança de mercado está associada ao contrato clássico; a estrutura de governança trilateral está associada ao contrato neoclássico e a governança bilateral e hierárquica ao contrato relacional.

O contrato clássico é o contrato utilizado nas transações de mercado, que se caracterizam como transações sem o estabelecimento de qualquer vínculo duradouro entre as partes contratantes. A relação entre as partes se efetiva através de um processo de concorrência no mercado spot, no qual cada agente (vendedor e comprador) procura obter condições vantajosas em todas as relações que participa, sendo orientados individualmente pelos mecanismos de preços. Sendo esses últimos importantes sinalizadores para orientar as adaptações necessárias. A concorrência no mercado disciplina as ações oportunistas dos agentes. (WILLIAMSON, 1989, 1995 e 1996).

---

<sup>18</sup> Esta abordagem se refere aos fundamentos jurídicos dos contratos.



No contrato clássico, o acordo se desfaz imediatamente quando o vendedor entrega ao comprador o objeto da transação em troca de dinheiro. E a renovação dos acordos contratuais se efetiva somente se ambos, fornecedor e comprador, atendem às exigências da transação. Neste tipo de transação, as regras legais e formais governam os acordos, sobrepondo-se a qualquer termo informais. (WILLIAMSON, 1989, 1995 e 1996).

Entretanto, nem todas as transações podem ser realizadas através das condições de mercado. Transações não padronizadas ou específicas que, em função das características dos ativos, são duradouras, bilateralmente dependentes e sujeitas a condições de incerteza fogem do ideal de mercado, logo não podem ser efetivadas por contratos do tipo clássico.

Contratos de longo prazo, construídos para as transações não padronizadas e ocasionais, apesar de manter a autonomia entre as partes contratantes, apóiam-se na dependência mútua entre elas. Ademais, envolvem mecanismos de adaptação flexíveis para lidarem com distúrbios imprevistos, ou seja, que não estão contemplados *ex ante* nas cláusulas contratuais. Estes contratos são denominados de contratos neoclássicos<sup>19</sup>. (WILLIAMSON, 1989, 1995 e 1996; MEANARD, 2009).

Contratos do tipo neoclássico contemplam uma zona de tolerância para que os desalinhamentos sejam resolvidos espontaneamente. Mas podem se valer do recurso de arbitragem quando os acordos voluntários fracassam, em vez de resolverem os problemas em cortes de justiça<sup>20</sup>. Isto porque existe um desejo manifesto pelas partes em dar continuidade a relação contratual, posto que o seu desfecho prematuro traria custos, para ambas as partes, maiores do que os custos de negociação. Uma característica fundamental deste contrato é a manutenção do contrato original como referência para negociações *ex post*. Segundo Williamson, (1996, p.96): “*More generally, long-term, incomplete contracts require special adaptive mechanisms to effect realignment and restore efficiency when beset by unanticipated disturbances*”

---

<sup>19</sup> Tais contratos são característicos de estruturas híbridas de governança.

<sup>20</sup> Williamson, na sua obra “*The Mechanisms of Governance*” (1996, p.96), considera a regulação dos serviços de utilidade pública por agência reguladora um exemplo de arbitragem típica da forma de governança híbrida. A agência seria a instituição que faz a mediação da relação entre as empresas concessionárias dos serviços e os consumidores. Em publicação posterior (1999), o autor considera a regulação como uma forma de governança pública. Entretanto, para esta tese as duas abordagens acima não são consideradas excludentes. Tais abordagens se colocam como complementares para a análise das complexas relações existentes em modelos de governança em que estão presentes relações típicas de estruturas de mercado e de hierarquia, mediadas por relações público-privadas. Esta discussão é desenvolvida no capítulo 4 desta tese – seção 4.3.

Para as transações balizadas por contratos incompletos, os distúrbios imprevistos e as formas de adaptação utilizadas para lidarem com tais distúrbios passam a ser considerados elementos fundamentais no contrato. Williamson considera que tais distúrbios podem ser de três ordens: inconseqüente, de intensidade moderada e altamente conseqüente. Os distúrbios sem conseqüência são aqueles para os quais os desvios de eficiência são considerados tão pequenos que não justificam os custos do ajustamento contratual. Os distúrbios de moderada intensidade são aqueles para os quais os contratos neoclássicos são realizados. Estes são de importância e magnitude suficientes para justificar a construção de estruturas de governança adicionais (arbitragem) que dêem conta das adaptações necessárias. (WILLIAMSON, 1996).

No entanto, nem todas as estruturas construídas são consideradas perfeitamente elásticas para lidarem com o aumento da freqüência e da intensidade dos distúrbios. Para Williamson (1996, p.97),

*The relief afforded by excuse doctrine notwithstanding, neoclassical contracts deal with consequential disturbances only at great cost: arbitration is costly to administer and its adaptive range is limited. As consequential disturbances and, especially, as highly consequential disturbances become more frequent, the hybrid mode supported by arbitration and excuse doctrine incurs added costs and comes under added strain. Even more elastic and adaptive arrangements warrant consideration.*

Para distúrbios de alta intensidade, o uso de estruturas de governança mais rígidas é considerado menos custoso e validam o uso da forma contratual do tipo relacional. O contrato relacional pode ser de tal forma que preserve a autonomia entre as partes ou pode se valer de uma estrutura unificada e hierarquizada, que abra mão da autonomia em troca de uma forma de relação que tem como base a subordinação (*forbearance*)<sup>21</sup>.

Diferentemente do contrato neoclássico, o contrato relacional pressupõe, além da importância da continuidade da relação contratual, a revisão, em cada ajuste, de todos os fatores considerados no contrato inicial. Isto é, o contrato original deixa de servir como base para a negociação. A cada negociação, novos conjuntos de fatores podem ser considerados

---

<sup>21</sup> Williamson, na sua obra “Mechanisms of Governance” (1996), não utiliza mais o termo contrato relacional como a lei contratual específica da estrutura de governança unificada e passa a se referir apenas como *forbearance* (*subordinação*). Parece que a não utilização do termo contrato relacional para caracterizar estruturas de governança hierárquica deve-se ao fato de que tal termo contemplava, além da estrutura hierárquica, outra forma de governança (governança bilateral – veja quadro 1.1) que preservava alguma autonomia entre as partes. A utilização do termo *forbearance* em 1996 vem eliminar essa ambigüidade.

para a reconstrução do contrato. Logo, o esforço de se desenhar um contrato completo é substituído pela manutenção de um sistema que contemple negociações contínuas.

Nesse sentido, para Fiani (2002, p.278):

*um contrato de relação, de acordo com Milgrom e Roberts, [se caracteriza]da seguinte maneira: as empresas envolvidas não se preocupam em elaborar contratos detalhados, que estipulem de forma exaustiva todos os procedimentos a serem adotados. Ao contrário, as empresas envolvidas estabelecem condições gerais de execução do contrato, especificando critérios para circunstâncias imprevistas os quais definem quem tem autoridade para agir e limites para essas ações. Também são estabelecidos mecanismos para a resolução de conflitos, caso eles ocorram.*

Klein (1996) fortalece a idéia de que, em face dos custos envolvidos na negociação, redação e na garantia do cumprimento de um contrato completo, em face da incerteza, é mais factível utilizar contratos reconhecidamente incompletos e flexíveis, que sejam redesenhados à medida que as contingências o exijam. Em função dos custos mencionados acima, o próprio desenho inicial dos contratos buscará reduzir a probabilidade da dissolução unilateral e prematura de cunho oportunista dos contratos, reduzindo a situação de *hold up*. O custo da dissolução prematura do acordo e a conseqüente perda da reputação no mercado são razões suficientes para que as partes contratantes se esforcem na continuidade da relação.

Então, o aumento progressivo na duração e na complexidade dos contratos tornam os distúrbios altamente conseqüentes, o que conduz à substituição dos processos de ajustes neoclássicos, como também dos processos de ajuste relacional com manutenção de autonomia, pelos processos de ajustes administrativos contínuos, característicos de uma estrutura hierarquizada (firma). A autonomia nas relações bilaterais é substituída pelo mando (*fiat*) no interior da firma. E a lei contratual implícita a essa organização passa a ser a subordinação. “*The implicit contract law of internal organization is that of forbearance*”. (WILLIAMSON, 1996, p. 98).

Nesse tipo de relação contratual os ajustes que são requeridos frente aos distúrbios imprevistos são resolvidos no interior da firma através da função de mando, não sendo factível a interferência das cortes de justiça nas disputas internas. Isso porque as partes conhecem com riqueza de detalhes todas as circunstâncias do processo, assim como as vantagens de soluções alternativas. Além do que, o uso do recurso à corte de justiça minaria a

integridade e a eficiência da hierarquia para implementar adaptações bilaterais. “*Hierarchy is its own court of ultimate appeal*”. (WILLIAMSON, 1996, p.98).

A partir da definição da teoria legal dos contratos de Ian R. Macneil (a tríplice classificação dos contratos - clássico, neoclássico e relacional/*forbearance*) Williamson (1989) promove a ligação entre esta teoria e as estruturas de governança, estabelecendo o vínculo entre as transações nas suas principais dimensões (especificidade dos ativos, incerteza e frequência). Essas associações resultaram em quatro formas de governança que podem ser visualizadas conforme o Quadro 1.1.

**Quadro 1.1: Governança das relações contratuais<sup>22</sup>**

	Ativos não específicos	Ativos de especificidade moderada	Ativos idiossincráticos
<i>Frequência ocasional</i>	Governança de mercado (contrato clássico)	Governança Trilateral (contrato neoclássico)	Governança Trilateral (contrato neoclássico)
<i>Frequência recorrente</i>	Governança de mercado (contrato clássico)	Governança bilateral (contrato relacional)	Governança unificada (contrato relacional) <i>(forbearance)</i>

Fonte: Williamson (1989).

<sup>22</sup> Para Williamson o que difere a forma de governança trilateral das formas de governança bilateral e unificada é o grau de frequência da transação. Menard (2009) atribui essa ênfase dada ao atributo frequência, apesar da importância do atributo especificidade de ativos, ao fato de que há custos envolvidos na construção de estruturas de governanças bilaterais e, principalmente, unificadas. Logo, estes só serão compensados se as transações forem frequentes.

Para desenvolver tais estruturas de governança, Williamson (1989) supôs:

1. Três níveis de especificidade de ativos: ativos não específicos ou de uso geral, ativos altamente específicos e ativos com um nível de especificidade intermediária. Esta dimensão se refere às características dos investimentos dos fornecedores.
2. Dois níveis de frequência das transações: as ocasionais e as recorrentes, embora sejam possíveis outras classificações.
3. Presença de incerteza em grau suficiente para exigir decisões adaptativas sequenciais.
4. Existência de um número grande de fornecedores potenciais, o que significa que nenhum agente detém, *ex ante*, o monopólio dos recursos.
5. Desejo dos compradores e fornecedores manterem o acordo de forma contínua.

Para todas as transações padronizadas, independentemente da frequência, não há necessidade de construção de uma estrutura de governança especializada e o tipo de contrato utilizado deve ser o clássico. Transações não padronizadas (mistas e idiossincráticas), por outro lado, estão associadas a estruturas de governança especializadas que requerem a inclusão de mecanismos de salvaguardas para auxiliar a promoção de ajustes possíveis frente às situações não previstas. Quanto mais específico é o ativo, e mais frequente torna-se a transação, há uma tendência à substituição de transações através de mercado por transações intra-empresa, isto é, verticalizadas.

Assim, para as combinações entre níveis diferentes de especialização de ativos e frequência das transações são associados tipos específicos de contratos legais, o que emergem em padrões de comportamento esperados ou modos de organização das transações distintos. A contratação clássica se aproxima da estrutura de governança do mercado; a contratação neoclássica compreende a governança trilateral; e os contratos relacionais estão organizados em estruturas de governança bilaterais ou unificados.

A compra ou o fornecimento de mercadorias ou equipamentos padronizados em transações ocasionais ou recorrentes são características principais da estrutura de governança de mercado. Em virtude do baixo nível de especificidade de ativos, as transações são realizadas sem impor nenhuma dependência ou consequência sobre as trocas futuras, o que possibilita a escolha e a mudança de parceiros caso haja descontentamento nas relações atuais. Tal possibilidade, por não incorrer em custos adicionais, é considerada um incentivo suficiente para fazer com que as partes contratantes ajam de forma responsável, estando protegidas do oportunismo. Caso ocorram litígios entre as partes, estes se referem somente às questões referentes à reclamação e não a exigência da continuidade da relação.

Transações com ativos de natureza específica, em grau moderado ou idiossincrático, negociadas ocasionalmente, desenvolvem-se em estruturas de governança trilateral, utilizando-se do contrato do tipo neoclássico. Tais transações são sustentadas pela necessidade das partes contratantes manterem o contrato até a sua conclusão final. Este fato deve-se ao baixo valor que esses investimentos têm em uso alternativo, limitando assim a sua realocação no mercado, caso a transação seja desfeita prematuramente.

Apesar de tais transações não poderem ser realizadas pelo mercado, a baixa frequência de suas transações, impede que estruturas de governança bilaterais, que envolvem grandes custos para sua montagem, sejam criadas. O recurso à arbitragem é então utilizado como meio para a resolução de conflitos na relação contratual sem que haja a necessidade de se recorrer à corte de justiça. A denominação de governança trilateral, para essas transações, decorre exatamente do fato da participação de um terceiro agente na relação: o árbitro.

O aumento continuado na duração e na complexidade dos contratos, em função do alto grau de especificidade de ativos (idiossincrático), permite a montagem de uma estrutura de governança especializada que, dado a recorrência das transações, diluem os custos desta estrutura. Transações de tal magnitude promovem umnexo duradouro entre as partes, o que reduz o número de participantes na transação, apesar de poder partir, inicialmente, de um número grande de participantes (hipótese do modelo).

O contrato utilizado nestas transações é o do tipo relacional. Este pode contemplar tanto estruturas de governança bilaterais, que preservam a autonomia entre as partes (exemplo

de contratos de longo prazo, franchising, associações baseadas em confiança mútua, etc.), ou se valer de estruturas unificadas e hierarquizadas, que, ao lidarem com ativos altamente específicos e com elevada exposição ao risco, promovem a internalização da transação numa firma verticalmente integrada. (Williamson, 1989).

A governança unificada, então, resulta de transações que ocorrem em grande escala e que se tornam cada vez mais idiossincráticas. Diante de tais condições, os riscos contratuais de uma relação bilateral se intensificam de tal forma que a unificação das transações em uma única entidade facilita as adaptações necessárias frente às situações imprevistas. Tal procedimento evita a necessidade de sucessivos acordos ou consultas contínuas as partes contratantes. As transações são realizadas sob um único mando (os dois lados da transação - compradores e fornecedores - estão na mesma firma) e sujeitas a controles administrativos contínuos. A lei contratual deste tipo de organização é a subordinação (*forbearance*).

As quatro formas de governança desenvolvidas acima foram enquadradas posteriormente por Williamson (1995 e 1996) em três estruturas de governança: mercado, híbrida e hierarquia. Para ativos não específicos, independentemente do grau de frequência das transações, a forma de governança requerida é a de mercado. Para ativos de especificidade moderada a forte, frequência ocasional nas transações (governança trilateral) e frequência recorrente (governança bilateral), a estrutura de governança requerida é a híbrida. E, por último, para ativos de grande especificidade e frequência recorrente tem-se a governança unificada ou hierárquica.

Em suma, para a TCT existem condições, que se apresentam na base das relações de troca entre os agentes, que são responsáveis pela existência de custos de transação e que impossibilitam a obtenção do ótimo de Pareto. Tais condições são os pressupostos comportamentais (racionalidade limitada e oportunismo) e as dimensões das transações (especificidade dos ativos, frequência e incerteza). Os agentes econômicos buscam, então, organizar suas transações através de contratos como uma forma de defesa contra tais condições, que na concepção neoclássica são consideradas como “falhas de mercado”. No entanto, contratos envolvem custos (de negociação, redação e salvaguardas). E, em determinadas transações, os custos do estabelecimento destes contratos são considerados menores do que os custos que esses agentes poderiam incorrer caso não fossem realizados. As

transações econômicas, então, se alinham em estruturas de governança na busca de economizar em custos de transação. Quais, então, seriam as características fundamentais que determinam a diferença entre as estruturas de governança? Williamson (1989, 1995 e 1996) considera que os diferentes tipos de contrato ou leis de contratação são elementos importantes para esta identificação, como visto nesta seção. Entretanto, a diferença fundamental reside no próprio aspecto da governança. Ou seja, na adaptabilidade aos distúrbios e no uso de instrumentos de incentivo e controle administrativos próprios de cada estrutura de governança. Esta discussão será o objeto da próxima seção.

#### **1.2.4 Adaptação e alinhamento das estruturas de governança**

A TCT identifica os diferentes modos de governança (mercado, híbrida e hierárquica) pela capacidade que cada um apresenta em *“atenuar a incerteza comportamental e em proporcionar uma maior adaptabilidade às mudanças no sistema econômico como um todo”*. (PONDÉ, 2000). Logo, segundo Williamson (1996, 2005), a adaptação aos distúrbios consiste no principal problema da organização econômica, posto que, má adaptações aos distúrbios é onde residem os principais custos de transação. (WILLIAMSON, 2005).

Com o objetivo de fazer uma análise comparativa dos modos de governança, Williamson se utiliza de dois conceitos de adaptação: um apresentado por Friedrich Hayek - teórico que acredita na “supremacia” do mercado; e, outro, com base na suposição da “supremacia” da organização desenvolvido por Chester Barnard.

O mercado, segundo Hayek, através do sistema de preços, é considerado um mecanismo eficiente de informação para orientar a tomada de decisão dos agentes. Tais agentes respondem espontaneamente, e na direção correta, às mudanças no mercado. *“Esse é*



*o ideal neoclássico nos quais consumidores e produtores respondem independentemente às mudanças paramétricas de preços de maneira a maximizar suas utilidades e lucros, respectivamente*". (WILLIAMSON, 1996, p.102). A adaptação a que Hayek se refere é, para Oliver Williamson, uma adaptação do tipo "A", autônoma.

Adaptação desta natureza se refere aos distúrbios pouco conseqüentes, que não exigem dos agentes participantes da transação respostas coordenadas<sup>23</sup>. Isto porque, como o sistema de preços serve como uma boa fonte estatística para orientar individualmente os agentes, cada um deles tem incentivo suficiente para adaptar-se eficientemente às mudanças, sem precisar recorrer às partes contratantes.

No entanto distúrbios altamente conseqüentes requerem respostas coordenadas, não espontâneas, mas conscientes e deliberadas, como uma medida necessária para evitar comportamentos oportunistas que levem às situações subótimas para as partes contratantes ou para a organização. Tais adaptações são consideradas adaptações do tipo "C", cooperativas. (WILLIAMSON, 1996).

Em contraste com a adaptação autônoma, a adaptação do tipo "C" substitui ações espontâneas entre as partes por ações conscientes através de processos administrativos no interior de uma firma. As adaptações cooperativas aos distúrbios altamente conseqüentes são realizadas mais facilmente através da função de mando (*fiat*) da firma ou hierarquia. No entanto, incorrem em custos ligados a hierarquização das decisões, ou seja, custos burocráticos. Estes custos corroem a estrutura de incentivos da firma, apesar da mesma não ter como um fim em si mesmo a busca do incentivo. Este é para a firma apenas um instrumento para ajudar a alcançar objetivos, mas que facilmente é suplantado por outras formas de controles administrativos, bem mais robustas, característicos de organizações hierarquizadas. Então, adaptação do tipo "C", com fraca intensidade de incentivos e forte estrutura de controle administrativo, caracteriza estruturas de governança hierárquicas. (WILLIAMSON, 1996).

Assim, sob determinadas circunstâncias, alguns arranjos institucionais ou estruturas de governança são considerados mais custosos do que outros. Logo, a escolha da estrutura de

---

<sup>23</sup> Para Pondé (2000, p.98): a "coordenação é um processo adaptativo gerado por mecanismos institucionais que produzem algum grau de ordem na interação entre os agentes".

governança influencia a eficiência das transações. Desta forma, a vantagem comparativa da escolha entre essas estruturas vai depender do tipo e natureza do custo de transação envolvido em cada regime de governança. (BICKENBACH, *et. al.*,1999, p. 5).

A partir dos conceitos de adaptação autônoma e cooperativa, Williamson (1996) apresenta o mundo da governança através das possíveis estruturas que governam as transações: o mercado, a hierarquia e a forma híbrida. Firms (i.e. hierarquias) e mercados são considerados modos de governança que estão, na matriz (Tabela 1.2) de Williamson, em posições polares. Enquanto modos híbridos de governança estão numa posição intermediária. Esses modos de governança diferem-se através de quatro atributos: intensidade de incentivo; controles administrativos; adaptabilidade; e lei contratual.

**Tabela 1.2: Matriz –Diferentes atributos vs estruturas de governança**

Atributos	Estrutura de governança		
	Mercado	Híbrido	Hierarquia
<b>Instrumentos</b>			
Intensidade dos incentivos	++ <sup>1</sup>	+ <sup>1</sup>	0 <sup>1</sup>
Controles administrativos	0	+	++
<b>Atributos de desempenho</b>			
Adaptação (A) <sup>2</sup>	++	+	0
Adaptação (C) <sup>2</sup>	0	+	++
<b>Lei Contratual</b>	++	+	0

Fonte: Williamson (1996, p.105).

(1) (++) = forte; (+) = semi-forte; (0) = fraco

(2) Adaptação (A) = adaptação autônoma; Adaptação (C) = adaptação cooperativa

Modo de mercado combina (i) forte estrutura de incentivos com (ii) baixo controle administrativo, e (iii) resolução de litígios através de tribunais, que juntos conduzem a (iv) forte adaptação autônoma. Isto quer dizer que, transações de mercado provêm os atores de considerável autonomia e flexibilidade e com poderosos incentivos para explorar oportunidades. Além disso, os participantes do mercado possuem alto poder de adaptação

autônoma para mudar circunstâncias informadas através dos mecanismos de preços. (WILLIAMSON, 1996).

O modo hierárquico (firma) combina (i) fraca estrutura de incentivos com (ii) forte controle administrativo, e (iii) mecanismos de resolução de litígios interno, que juntos conduzem a (iv) forte adaptabilidade cooperativa. Isto corresponde a transações que ocorrem sob uma propriedade unificada e controle no interior de uma firma integrada. (WILLIAMSON, 1996).

Modo híbrido de governança exhibe valores intermediários (ao mercado e a hierarquia) nos quatro atributos: (i) estrutura de incentivos semi-forte com (ii) restritos controles administrativos, e (iii) mecanismos de resolução de litígios através da arbitragem, que juntos conduzem a (iv) a uma combinação de adaptação autônoma e cooperativa na forma semi-forte. Logo, formas híbridas de governança obedecem a uma lei contratual específica em relação aos dois modos polares. Esta lei é mais elástica do que a lei contratual clássica do mercado e mais legalista do que a lei contratual da hierarquia – *forbearance*. Ademais, formas híbridas apóiam-se em maior autonomia para adaptarem-se aos distúrbios imprevistos do que a hierarquia, porém requerem cooperação entre as partes e, se beneficiam de esquemas de incentivo mais importantes do que a hierarquia, porém menos do que o mercado, dado que necessitam de maior coordenação e controle em função da necessária dependência mútua, num grau não trivial. (WILLIAMSON, 1996).

Estruturas de governança híbridas, como formas intermediárias de contratar entre mercado e hierarquia, abrigam uma série de arranjos que se situam entre os dois modos polares de governança e que representam a forma mais comum de arranjo organizacional no sistema econômico.

Williamson (1996) considera como forma de arranjos híbridos o “*long-term contracting, reciprocal trading, regulation, franchising*”. Entretanto, Williamson em 1999, com o artigo “*Public and Private Bureaucracies: A Transaction Cost Economics Perspective*” trata a regulação não mais como uma forma de governança privada (híbrida), mas como uma nova forma de governança típica do setor público.

Segundo o autor, em algumas transações, a ausência do ideal de mercado abre espaço para outros tipos de transação que devem ser governadas pelo setor público. “*Transaction cost economics view the public agency as a candidate mode of governance that is well-suited for some purpose, poorly suited for other*”. (WILLIAMSON, 1999, p. 307). Neste trabalho, Williamson considera a agência pública uma estrutura de governança que pode realizar diferentes tipos de transações no setor público, tais como “*procurement, redistributive, regulatory, sovereign, judicial, and infrastructure*”<sup>24</sup>.

Apesar de Williamson (1999) desenvolver uma análise mais sistemática daquilo que ele denomina de *sovereign transactions* (especificamente *foreign affairs*), para o escopo desta tese interessa apenas a análise da regulação. Na análise do setor público, Williamson define regulação como a forma de transação realizada entre uma agência pública (agência regulatória<sup>25</sup>) e empresas privadas, aplicada a situações onde existe elevada dependência nas transações (ativos específicos) e assimetria de informação, como é o caso dos monopólios naturais. Para o autor, “*such regulation provides safeguards beyond those that can be crafted through private ordering*”. (WILLIAMSON, 1999, p. 337).

Williamson (1999, p.320), parafraseando Milton Friedman, descreve o monopólio natural como uma condição para a qual não existem boas escolhas: todas as opções – monopólio privado desregulamentado, monopólio privado regulamentado e monopólio público – falham em implementar o ideal de eficiência de mercado. Mesmo considerando que essas opções apresentam problemas, em termos de eficiência econômica, tais transações devem ser mediadas por agências públicas.

Para Williamson (1999, p. 318),

*To denounce public agencies because they have lower-powered incentives, more rules and regulations, and greater job security than are associated with a counterpart private bureau completely misses the point if those features have been deliberately crafted into the public bureau, thereby mitigating contractual hazards, albeit at a cost.[...] Thus whereas the ‘capture’ of regulation by special interests (such as the industry to which regulation applies) may have been initially unforeseen (Berstein, 1955), what was once unforeseen eventually becomes a predictable regularity. It is*

---

<sup>24</sup> Ver Williamson (1999, p. 319-321).

<sup>25</sup> Podemos considerar a agência regulatória um tipo de agência pública que assume as formas semi-fortes dos atributos considerados na matriz de governança pública mostrada a seguir.

*elementary that foreseeable consequences of all kinds, wanted and unwanted alike, should be factored into the decision of whether and how to regulate. Like any other contractual hazard, therefore, capture is folded into the design calculus. Even if the benefits of regulation decline over time and go negative, the discounted present value may remain positive. If the resulting condition is irremediable, then there is no occasion for regret.*

O autor (1999) constrói uma matriz de governança para analisar as estruturas existentes no setor público (ver Tabela 1.3 abaixo) a exemplo da estrutura de governança privada apresentada na Tabela 1.2. A regulação, naquela matriz, ocupa uma posição intermediária entre os dois modos polares de agência: a pública e a privada<sup>26</sup>. Isto é, numa posição semelhante à ocupada pela governança híbrida na estrutura de governança privada: assumindo as formas semi-fortes dos atributos abaixo mencionados. Para construir essa nova matriz, o autor adiciona à matriz de governança privada os atributos “autonomia administrativa” e “staff de segurança” referente ao tipo de relação de emprego existente nas categorias mencionadas: agência privada, agência regulatória e agência pública.<sup>27</sup>

**Tabela 1.3 : Matriz –Diferentes atributos versus estruturas de governança no setor público**

Atributos	Estrutura de governança		
	Ag. Privada <sup>1</sup>	Ag. Reguladora <sup>2</sup>	Ag. Pública <sup>3</sup>
<b>Instrumentos</b>			
Intensidade dos incentivos	++ <sup>4</sup>	+	0 <sup>4</sup>
Burocratização	0	+	++
<b>Atributos de desempenho</b>			
Adaptação autônoma	++	+	0
Adaptação cooperativa	0	+	++
<b>Lei Contratual</b>			
<b>Relação de emprego</b>			
Autonomia executiva	++	+	0
Staff de segurança	0	+	++
<b>Mecanismos de resolução litúgio por tribunais</b>	++	+	0

Fonte: Williamson (1999, p. 336).

<sup>26</sup> Para Williamson (1999, p. 332), “*The private firm [private agency] will be characterized by greater incentive intensity, less complete administrative controls, less responsive management, and a less protected career staff. [...] Rather, it will be different [from public agency] in that cost control will get greater emphasis, probity will be sacrificed, and the career staff will be less protected/socialized/committed.*”

<sup>27</sup> Mesmo considerando a utilidade dessa análise, Williamson (1999), se dedica muito pouca a análise da regulação.

<sup>1</sup> No original a Ag. Privada é “Privatization” = (private bureaucracy/*contracting out*).

<sup>2</sup> No original a Ag. Reguladora é “Regulation” = (public agency plus private firm)

<sup>3</sup> No original Ag, Pública é “Public Agency”.

<sup>4</sup> (++) = forte; (+) = semi-forte; (0) = fraco.

Como podem ser observadas, as categorias “agência pública” e “agência reguladora” operam em uma estrutura de governança que usa menor poder de incentivo, maiores regras e burocratização e maior segurança no trabalho do que uma agência privada (a primeira categoria mais do que a segunda). Entretanto tal forma de operar, apesar de gerar algum custo, é construída para atenuar riscos contratuais em algumas transações, que não poderiam ser governadas por agências privadas. Estes riscos podem tomar a forma de custos excessivos, dependência bilateral e probidade.

Segundo Williamson, probidade se refere a “*loyalty and rectitude with the [...] transaction is discharge*”. (WILLIAMSON, 1999, p. 322). Uma governança responsável pelo risco de probidade será realizada a partir dos seguintes atributos <sup>28</sup>:

*“(i) very low-powered incentives, (ii) extensive administrative controls and procedures, (iii) appointment and termination of the leadership of the agency by the president (and confirmed by the legislature), and (iv) an elite staff with considerable social conditioning and security of employment”.* (WILLIAMSON, 1999, p. 338).

Como as estruturas de governança diferem, principalmente, na sua forma de adaptação - autônoma ou cooperativa -, modos de governança com características de adaptação autônoma têm boas condições de controlar custo, apesar de serem fracos em dependência bilateral e probidade. Enquanto modos de governança que se utilizam de adaptação cooperativa têm fracas condições de controlar custos, mas trabalham com estruturas mais fortes de dependência bilateral e probidade. (WILLIAMSON, 1999).

Transações que requerem adaptações coordenadas aos distúrbios imprevistos devem seguir os seguintes passos:

*[...](1) the occasion to adapt needs to be disclosed, after which (2) alternative adaptations are identified, (3) the ramifications of each are*

---

<sup>28</sup> Estes atributos estão presentes em maior intensidade nas agências públicas do que nas agências reguladoras.

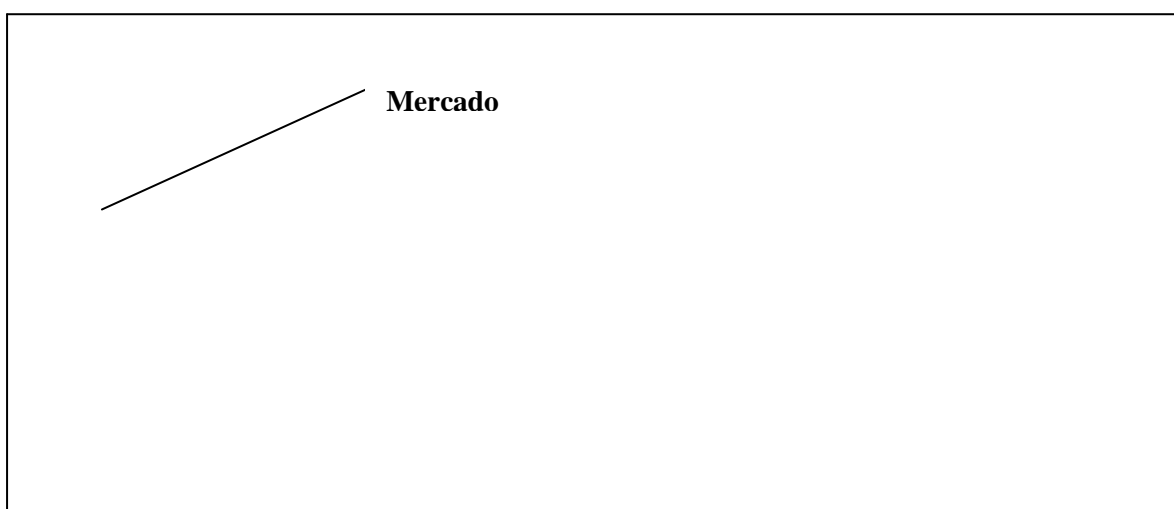
*worked out, (4) the best adaptation is decided, (5) the chosen adaptation is communicated and accepted by the agency, (6) the adaptation is implemented, (7) follow-up assessments are made, and (8) adaptative, sequential adjustments are thereafter made. (WILLIAMSON, 1999, p. 333).*

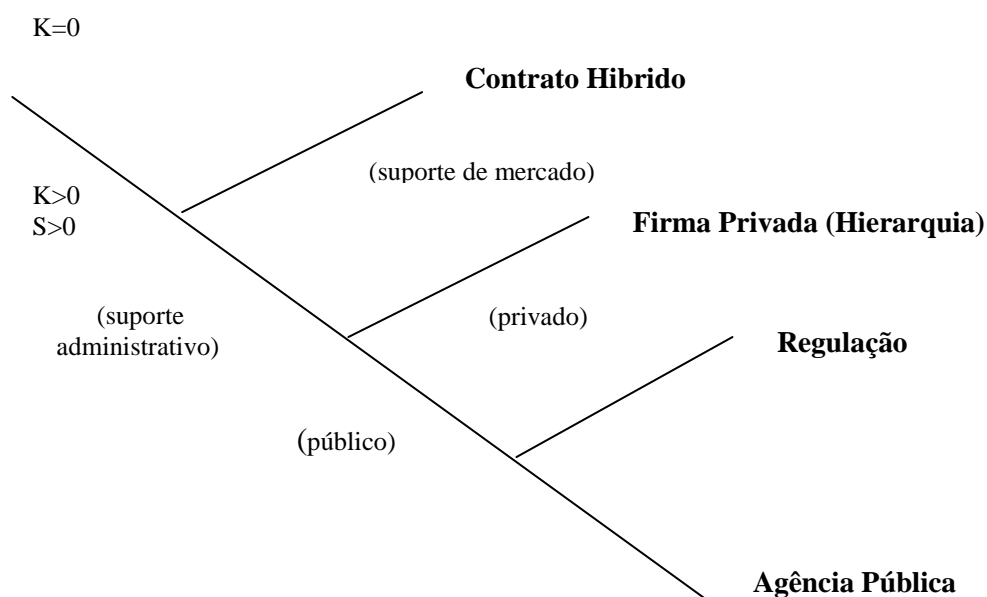
Para Williamson, quando se torna importante a consideração desses oito passos no processo de adaptação, o atributo probidade passa a ser determinante para *“governance structure differences in terms of leadership, the social conditioning of the staff, and procedural regularities – as well as differential incentives - are implicated”*. (WILLIAMSON, 1999, p. 334).

A regulação, em tal matriz, por ser considerada uma forma intermediária às duas formas polares de governança, utiliza-se de adaptação autônoma e cooperativa, tem condições também intermediárias ou semi-fortes de controlar custos – apesar de poder lidar com algum grau de burocratização -, trabalha com algum grau de incentivo e também conta com probidade administrativa de seus gestores, atuando em situação de elevada dependência bilateral, em função de lidar com ativos específicos.

Dando continuidade a análise da estrutura de governança do setor público, Williamson apresenta um esquema contratual simples estendido à governança pública. (Ver Figura 1.2 abaixo). Este novo esquema adiciona outras duas formas de governança ao esquema de governança privada (ver Figura 1.1 deste capítulo): uma, através da regulação, e a outra, através da agência pública. Ambas são formas de governança que envolvem ativos de uso específico ( $K > 0$ ), algum nível de salvaguarda ( $s > 0$ ), entretanto, se utilizam de suportes administrativos comandados por agentes públicos.

**Figura 1.2 - O modelo de contrato estendido**






---

Fonte: Modificado de Williamson (1999, p. 337).

OBS.:  $K=0$ , significa ativos de uso geral;  $K>0$ , significa ativos de uso específico;  $S=0$ , significa nenhum nível de salvaguarda;  $S>0$ , algum nível de salvaguarda.

Como pudemos verificar, Williamson nesse trabalho (1999) aplica o estudo que ele fez sobre as burocracias privadas, usando a ótica do contrato e da governança, aos problemas encontrados na burocracia pública. Para o autor, existem transações que são mais eficientes porque economizam em custo de transação quando são governadas pelo setor público, principalmente, porque envolvem atributos como proibidade administrativa na relação de emprego, que não estão presentes em estruturas de ordenamento privado. A regulação<sup>29</sup>, então, deixa de ser entendida como uma forma híbrida de governança privada para ser classificada como uma forma “híbrida” de governança pública. Para o escopo desta tese, como estamos falando de transações que envolvem os dois tipos de governança – a pública e a privada -, as duas abordagens citadas podem ser vistas como complementares porque ajudam a entender essas complexas relações existentes em modelos de governança que estão presentes relações típicas de estruturas de mercado e de hierarquia, portanto híbridas, mediadas por relações público-privadas.

---

<sup>29</sup> A regulação é entendida neste contexto como a função regulatória exercida por agências reguladoras sobre as empresas concessionárias de serviços públicos.



Independente do tipo de estrutura de governança que estamos falando – a de ordenamento privado ou público –, as estruturas de governança intermediárias (híbridas) são consideradas por diversos autores como as estruturas mais complexas porque guardam atributos das duas estruturas polares. Menard (2004) se referindo à estrutura de governança privada identifica uma diversidade de arranjos que comporta a classe de arranjos híbridos, o que, segundo o autor, torna mais difícil a sua conceituação comparativamente as formas de governança de mercado e hierárquica. O autor (2006) inclusive identifica vários termos que são utilizados para classificar as estruturas híbridas: “*clusters, networks, symbiotic arrangements, and chain systems*”. No entanto, o autor considera que importantes regularidades emergem dessa aparente heterogeneidade e que apresentam aspectos que estão presentes nas estruturas de mercado e nas estruturas hierárquicas, porém em menor grau. Essas regularidades envolvem um misto de competição e cooperação nos processos adaptativos (adaptação do tipo “A” e “C”).

Para Menard (2004, pp. 351-353) são três as regularidades presentes nos arranjos híbridos. A primeira regularidade é o que o autor chama de “*pooling resource*”. Como a identidade dos parceiros importa, o sistema é orientado para um tipo de organização em que a coordenação e a cooperação entre as partes contratantes são aspectos importantes para a tomada de decisão, o que torna o sistema mais seletivo à participação, para que sejam maximizadas as vantagens e reduzido os riscos dos seus participantes. A segunda regularidade é denominada pelo autor de “*contracting*”. Específicas formas de contratos devem regular a relação entre os participantes das organizações híbridas.

*“But because the contractual relationship tends to be much longer than the technical duration of specific contracts, incompleteness of contracts is a major component, with unforeseeable revisions as a source of risks. Contractual hazards generated by the autonomy of partners who remain legally independent decision makers push toward the adoption of governing devices that can secure contracts while minimizing costs of adjustments”.*  
(MENARD, 2004a, p.45).

Por último, a terceira regularidade refere-se à existência de importantes pressões competitivas em arranjos híbridos, similares ao mercado. É o que o autor chama de “*competing*”.

*“However the fundamental difference with hybrids is that they are agreements in which partners remain independent residual claimants with*

*full capacity to make autonomous decisions in last resort, while they simultaneously implement mechanisms for monitoring and controlling some of their activities”*. (MENARD, 2004a, p.45).

Arranjos híbridos são formas de governança que se adéquam melhor aos distúrbios conseqüenciais, posto que desenvolvem mecanismos contratuais mais flexíveis sem sacrificar os incentivos provenientes da autonomia entre as partes contratantes. Ademais, criam estruturas de governança adicionais que complementam os contratos, dado que estes são incompletos. Estas instituições tornam-se ferramentas importantes para gerenciar o risco do oportunismo gerado pela dependência bilateral característica de investimentos em ativos específicos, sem incorrer em custos de burocratização na relação. Desta forma, são arranjos contratuais que provém maiores incentivos nas transações do que a forma integrada pela firma, ao mesmo tempo em que oferecem alguns níveis de proteção contra comportamentos oportunistas na presença de bens específicos.

Segundo Menard (2004, p.357):

*... hybrid organizations exist because partners need to develop coordination, which requires interdependent investments. With ownerships remaining separate, what matters most for understanding what form of hybrid is chosen is the intensity of this interdependence, i.e., the degree of centralization and of formalization in the mode of governance required for coordinating and checking partners that are legally independent. In order to do so, hybrid organization tend to develop mechanisms of control that represent a challenge to competition policies.*

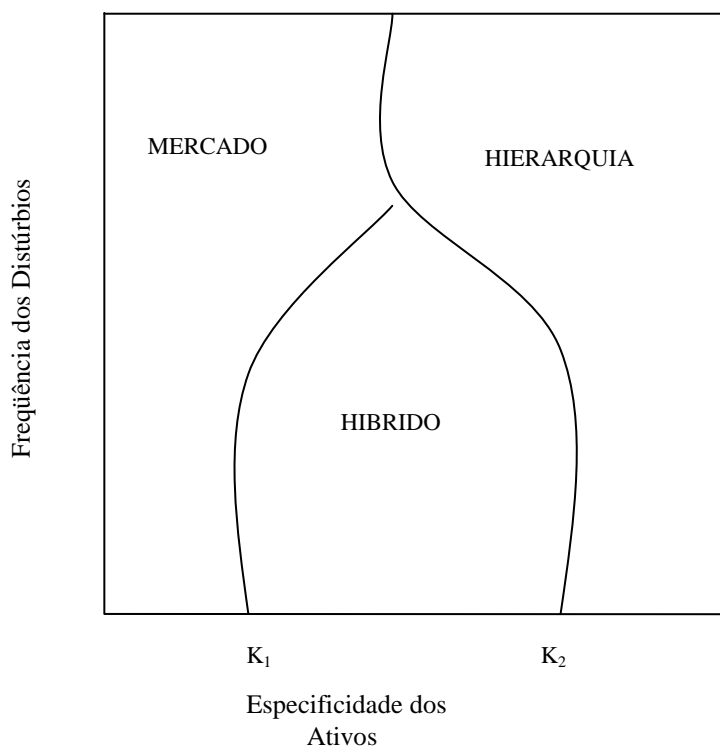
Se por um lado, a forma de governança híbrida, por preservar a autonomia na tomada de decisão, em simultâneo com a manutenção da relação contínua (e dependente) entre as partes, permite que as mesmas se adaptem rapidamente a distúrbios conseqüenciais, por outro lado, requer consenso mútuo a fim de manter a coesão e a continuidade do relacionamento. Desta forma, quando esse modelo de governança é confrontado com distúrbios freqüentes e significativos, o seu processo de adaptação falha (MENARD, 2009). Isto porque o aumento progressivo na duração (freqüência) e na complexidade dos contratos (ativos idiossincráticos) tornam os distúrbios mais conseqüentes, aumentando a necessidade de adaptações mais cooperativas, típicas da forma de governança hierárquica.

Para Williamson (1996), estruturas de governança híbridas são consideradas as mais suscetíveis a esses distúrbios porque necessitam mais fortemente do consenso entre as partes para se adaptarem às mudanças imprevistas. O consenso passa a ser um elemento importante para as estruturas híbridas sem o qual podem entrar em colapso.

*I conjecture that effects of more frequent disturbances are especially pertinent for those disturbances for which mainly coordinated or strictly coordinated responses are required. Although the efficacy of all forms of governance may deteriorate in the face of more frequent disturbances, the hybrid mode is arguably the most susceptible. That is because hybrid adaptations cannot be made unilaterally (as with market governance) or by fiat (as with hierarchy) but require mutual consent. Consent, however, takes time. If a hybrid mode is negotiating and adjustment to one disturbance only to be hit by another, failure of adaptation predictably obtain. (ASHBY, 1960 apud WILLIAMSON, 1996, p.116).*

A Figura 1.3 a seguir expõe essa relação na visão de Williamson (1996). Ou seja, mostra como frequência dos distúrbios e graus de especificidade de ativos se interagem para definir o tipo de adaptação eficaz requerida. Esta figura, desenhada em forma de “taça invertida”, mostra o aumento das formas de governança de mercado e hierárquica e, por conseguinte, no decréscimo das estruturas híbridas, quando há um aumento na frequência dos distúrbios (pé da taça) porque estruturas híbridas de governança, por dependerem de um elevado conteúdo de consenso entre as partes, podem tornar-se inviáveis quando a frequência (e intensidade) dos distúrbios alcança níveis elevados.

**Figura 1.3: Forma de governança como resposta a mudança na frequência dos distúrbios**



Fonte: Williamson (1996, p.117).

Então, nos momentos de crise (ou ruptura) no modo de governança híbrido, quando se faz necessária uma coordenação mais ativa dos agentes, com uso de instrumentos de comando e controle mais intensos, e os custos do consenso se tornam elevados, há uma tendência a reorganização das estruturas de governança em direção ao mercado ou a hierarquia. Se essa reorganização penderá para uma estrutura ou para outra vai depender das características básicas da transação (dos outros dois atributos da transação: do grau de especificidade dos ativos e da incerteza). Podemos considerar, portanto, que o modo de governança mais propenso às crises é o modo híbrido.

Menard (2004), como Williamson, consideram que os arranjos híbridos estão colocados entre o mercado e a hierarquia. E o aspecto importante para caracterizar tais organizações é se as incertezas envolvidas nas transações são consequenciais ou não. Estruturas híbridas quando confrontadas com incertezas consequenciais [ ...]

*[...]involve dealing with major coordination problems: adaptation, in order to maintain the flexibility to adjust, must combine with control, in order to reduce discrepancies among inputs, outputs, or quality in the process itself,*

*while developing safeguards, in order to prevent opportunistic behavior that uncertainties make difficult to detect. The intensity of the needs for adaptation, control, and safeguards, partially mirrored in contractual clauses, provides a very good predictor of the degree of centralization of the mechanisms to be implemented for dealing efficiently with transactions at stake .(MENARD, 2004, p. 359 – grifo do autor).*

Logo, segundo Menard (2004, p.360):

*[...]hybrid arrangements develop when specific investments can be dispatched among partners without losing the advantages of autonomous decisions, while uncertainties are consequential enough to make pooling an advantageous alternative to markets. Mutual dependence of investments is particularly significant for understanding the presence of contractual hazard, while uncertainty is particularly significant for explaining coordination problems. Thus the combination of specific assets and of consequential uncertainties generates opportunistic behavior and miscoordination, determining the mode of hybrid chose.*

Entretanto, Menard (2004) vai além da análise tradicional desenvolvida por Williamson ao correlacionar o grau de especificidade de ativos e frequência de distúrbios para explicar o *trade-off* entre as estruturas de governança. Para Menard este *trade-off* entre as formas de governança deve ser mais qualificado, dado que a forma de governança híbrida comporta diferentes tipos de organização. Dependendo da complexidade da transação, as organizações híbridas podem apresentar graus diferenciados de integração, inclusive podendo chegar à quase-integração.

*Desta forma, podemos inferir que o aumento do grau de incerteza em alguns tipos específicos de arranjos híbridos pode conduzir a uma reorganização das estruturas de governança em direção a uma maior centralização das decisões, aproximando esses arranjos híbridos das formas de governança hierárquicas.* O que não significa dizer que tal reorganização será em direção, necessariamente, a uma hierarquização plena. Quanto menos consequencial for a incerteza envolvida na transação, maior será a proximidade com formas de governança típicas de mercado. Quanto mais consequencial for a incerteza, mais próximos os arranjos híbridos estarão da hierarquia. Portanto, pode haver arranjos híbridos que são regulados por mecanismos de coordenação e controle mais fortes do que outros.

Nesse sentido, Menard (2004, p. 368) considera que: *“The framework proposed by Williamson [1991], correlating asset specificity and transaction costs to explain the trade-offs among markets, hybrids, and hierarchies, can then be extended, providing a useful tool for integrating and ordering the different forms of hybrids”*.

Em suma, Menard complementa a análise que Williamson faz das organizações híbridas ao considerar que tais arranjos compõem uma classe especial de estrutura de governança que contempla diferentes formas de organização e que podem inclusive se colocarem mais próximas do mercado ou da hierarquia, e que, portanto, precisa ser objeto de maior investigação, inclusive para entender o papel que o ambiente institucional tem na escolha do tipo de estrutura híbrida mais apropriada. Entretanto, independentemente da concepção de que existe essa diversidade de organizações híbridas, a escolha por um tipo ou outro não é vista pelo autor como uma decisão aleatória tomada pelas partes envolvidas na transação. *“These decisions obey the logic of transaction costs: in a competitive environment, the forms of network adopted tend to be aligned with the properties of the transaction they are dealing with”*. (MENARD, 2004, p. 368).

Sintetizando, as seções acima apresentaram as categorias analíticas utilizadas por Williamson para diferenciar e compreender como cada estrutura de governança (hierárquica, híbrida e de mercado) exhibe uma aptidão diferente em se adaptar às mudanças imprevistas no sistema econômico, ou seja, em economizar em custo de transação. A caracterização dessas estruturas, para a TCT, depende fundamentalmente dos atributos da transação e do tipo de contratação realizado. No entanto, esta caracterização não faz nenhuma menção a história institucional das organizações.

A TCT, portanto, pode ser considerada como um instrumental importante para analisar as mudanças de governança por que passou o setor de energia elétrica brasileiro, especialmente por ser um setor marcado por elevada especificidade de ativos e complexas relações existentes entre ambientes considerados, no instrumental da TCT, de ordenamento privado e público. Mas concordando com a observação de Menard (2004) de que a história institucional importa, considerar a história institucional do setor elétrico brasileiro também se coloca como um elemento importante para explicar, senão qualificar, as mudanças por que tem passado esse setor.

As capacitações acumuladas das firmas que compõem o setor elétrico e os determinantes históricos dessas capacitações exerceram influência decisiva para definir as estratégias dos agentes, as estruturas de governança e seus ajustes ao longo do tempo. Ademais, a estrutura de propriedade do setor, composta principalmente por empresas estatais, federais e estaduais, marcou o seu desenvolvimento. Mesmo após as reformas da década de 1990, com o foco no processo de privatização, um conjunto de grandes empresas, no segmento de geração e transmissão, permaneceu sob o domínio público. Portanto, a empresa estatal foi e continua sendo um agente importante na história do setor.

Diante dessa constatação, e na tentativa de complementar o instrumental desenvolvido pela TCT para explicar as mudanças por que passou o setor elétrico brasileiro, no próximo capítulo é realizado um esforço de recuperar a discussão sobre a ambigüidade estrutural característica das empresas estatais para compreender como alguns fatores de ordem histórico-genéticos, ou seja, constituídos na gênese e ao longo da trajetória da empresa, podem ser considerados importantes para determinar as ações/estratégias das empresas estatais (e do setor elétrico) e influenciar o comportamento de tais empresas ao longo do tempo e a sua reação às mudanças nos modelos de governança por que tem passado.

## **CAPÍTULO 2 A AMBIGÜIDADE ESTRUTURAL DAS EMPRESAS ESTATAIS E PADRÕES DE REGULAÇÃO**

### **Introdução**

A intervenção do Estado na economia assumiu uma inegável magnitude nos países capitalistas avançadas e nos países em vias de desenvolvimento ao longo do século passado, seja do ponto de vista da intervenção indireta, através de políticas econômicas, seja através da intervenção direta, inclusive constituindo setores produtivos estatais de grandes dimensões. Por sua vez, os arranjos políticos e econômicos que asseguraram a constituição do chamado Estado interventor passaram, ao longo da sua evolução, por inúmeras alterações. Pode-se dizer que o Estado moderno surge com a constituição dos Estados-Nações, mas os diversos arranjos políticos e econômicos demandaram formas de organização e de controle políticos diferenciadas no tempo e no espaço.

Na fase do capitalismo concorrencial, a regulação requerida pelo processo de acumulação de capital dispensa um papel mais interventor do Estado. O Estado, nesta fase do capitalismo, assume, segundo as interpretações da doutrina econômica tradicional, o papel de Estado *gendarme*. O capitalismo, em sua fase monopolista, devido às características que as empresas e a estrutura de mercado assumem, passa a exigir uma atuação mais significativa do Estado em termos de regulação com o objetivo de garantir o processo de acumulação de capital. Conseqüentemente, um papel mais ativo do Estado na economia fez-se necessário paralelamente à concentração de capital e ao poder adquirido pelas grandes corporações (DAIN, 1986). Em países de desenvolvimento retardatário, essa participação tornou-se ainda mais acentuada, dado que coube também ao Estado propiciar a infra-estrutura necessária ao próprio processo de desenvolvimento econômico. No decorrer do século XX, principalmente a partir da Segunda Guerra Mundial, as formas de regulação comandadas pelo Estado assumiram sua máxima expressão. Na década de 1970, no entanto, esta intervenção sofre uma inflexão em função da crise fiscal e de representatividade dos modelos de intervenção constituídos na fase anterior (CHANG, 2003).



Pode-se dizer que, por um longo período, a ação do Estado na economia se deu basicamente em duas direções: através das atividades de regulação, desenvolvida via políticas econômicas com a “*finalidade de reduzir os graus de liberdade que os agentes econômicos possuem no processo de tomada de decisões*”<sup>30</sup>, e através da atividade de produção de bens e serviços necessários à sociedade. Esta segunda forma de intervenção do Estado foi fortalecida em países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento, a partir da Segunda Grande Guerra.

No Brasil, esse padrão de intervenção garantiu a provisão de bens e serviços, através de empresas estatais, necessários ao processo de reprodução ampliada do capital. Isto porque o setor privado, ao concentrar esforços em áreas de maior rentabilidade e menor risco, criou e recriou, ao longo do tempo, a necessidade de que o Estado realizasse, em tempo e quantidade suficientes, a provisão de bens e serviços não ofertados pelo setor privado.

## Segundo Abranches

*...a intervenção do Estado na acumulação e suas formas são determinadas pelo curso de desenvolvimento da estrutura produtiva, pelo grau de heterogeneidade estrutural na economia, pelos modos de sua inserção na ordem econômica mundial e pela dinâmica política dos interesses sociais (...) Assim, não são nem resultado inexorável de determinações estruturais irreversíveis, nem produto da ideologia, da afirmação autoritária e voluntarista de um projeto estatista de elites bem situadas na estrutura de poder. São produto de respostas políticas a problemas estruturais (ABRANCHES, 1980, p.9).*

Independente das razões que levaram à criação das empresas estatais como forma de prover bens e serviços pelo setor público, a atuação destas empresas acaba por se distinguir da atuação das empresas privadas no setor. Em linhas gerais, devido à distinção que marca o controle patrimonial dessas empresas, estas, muitas vezes, são utilizadas como instrumentos de políticas públicas setoriais. Este vínculo entre o aspecto produtivo da empresa e as políticas públicas apresenta-se como um condicionante para atuação das empresas estatais, enquanto as

---

<sup>30</sup> FIANI, Ronaldo. Teoria da Regulação Econômica: Estado Atual e Perspectivas Futuras. Disponível em: <[www.ie.ufrj.br/grc/pdfs/teoria\\_da\\_regulacao\\_economica.pdf](http://www.ie.ufrj.br/grc/pdfs/teoria_da_regulacao_economica.pdf)>; p.1.

empresas privadas se vêem inteiramente livres para atuarem segundo o “paradigma privado de produção”<sup>31</sup>.

As duas últimas décadas do século XX, no entanto, foram marcadas por uma mudança no padrão de intervenção do Estado em países que tinham uma tradição de interferência do Estado na atividade produtiva. No Brasil, essa mudança foi implementada no âmbito de um amplo processo de privatização. Do imenso setor produtivo estatal, que foi se configurando através de décadas de desenvolvimento econômico, restou apenas um número reduzido de empresas de grande porte sob o controle patrimonial do Estado, mas que ainda permanecem cumprindo um papel de grande importância para a economia nacional. Ao mesmo tempo acentuou-se, nesse período, a busca, pelas empresas estatais remanescentes do processo de privatização, de resultados associados à lógica de atuação privada.

Apesar das transformações ocorridas nas empresas estatais brasileiras e no ambiente institucional em que operavam a partir do início da década de 1990, deve-se considerar que essas empresas continuam se apresentando como agentes que possuem uma característica singular que as diferenciam das empresas privadas. Conhecer tais características torna-se, portanto, uma tarefa importante para nos ajudar a compreender os fatores que influenciaram a atuação das empresas estatais, ao longo da sua história. E para o interesse desta tese importa compreender, a luz dessa diferenciação, como foi a atuação das empresas estatais submetidas à coordenação e controle da *holding* Eletrobrás, na consolidação do setor elétrico no Brasil. Essa é uma das discussões desenvolvidas neste capítulo.

Em adição à discussão acima será exposto brevemente o contexto (internacional e nacional) em que ocorreram as mudanças institucionais implementadas no setor elétrico brasileiro, a partir do início da década de 1990. A reforma em que o setor elétrico brasileiro foi submetido constitui-se como parte integrante de um movimento mais amplo de reformas implementadas em países desenvolvidos e em via de desenvolvimento, a partir da década 1980, envolvendo medidas de liberalização. O que configurou uma mudança no padrão de intervenção estatal nos países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento, que até então apresentavam uma tradição de intervenção direta do Estado na economia.

---

<sup>31</sup> Referencial de atuação das empresas privadas que buscam, em primeiro plano, obter remuneração para o seu investimento (PRADO, 1989).

Desta forma, a primeira seção deste capítulo explora a discussão sobre a ambigüidade estrutural característica das empresas estatais como forma de compreender como alguns fatores, que estão relacionados à gênese dessas empresas, podem ser considerados importantes para determinar as ações/estratégias das empresas estatais (e do setor elétrico) e influenciar o comportamento de tais empresas ao longo do tempo.

A segunda seção tem como foco uma discussão mais geral sobre a mudança do padrão de intervenção do Estado que ocorreu na passagem do final do século XX para o século XXI e, especificamente, como essa mudança de paradigma foi tratada no Brasil, particularmente, no setor de infra-estrutura.

## **2.1 Ambigüidade Estrutural da Empresa Estatal: Lógica Pública vs Lógica Privada**

As unidades produtivas estatais (empresas estatais) apresentam como uma de suas principais características a coexistência de duas faces - é o que Abranches & Dain (1978) chamaram de *ambigüidade estrutural* e Contreras (1992) de *Jano Bifronte*.

Para Contreras (1994, p.43):

*No caso específico dos atores do SPE [Setor Produtivo Estatal – A.V.M.], a lógica do Jano bifronte condiciona-os, funcionalmente, a acionar sua face estatal – orientada para a realização de objetivos políticos e de ordem macroeconômica – e a sua face empresarial – orientada para a realização de objetivos de natureza estritamente microeconômica (Abranches, 1980). Assim, é evidente que a face estatal, ou a inserção no Estado, é o traço comum que os atores do SPE compartilham com os outros atores estatais. No entanto, a face empresarial que insere as elites estatais produtivas no sistema produtivo torna-as, do ponto de vista político, estruturalmente específicas, diferenciando-as dos empresários privados, das restantes elites estatocráticas e de todos os atores políticos convencionais da sociedade (partidos políticos, lideranças parlamentares e sindicais, etc.)”.*

Em suma, a face pública de uma empresa estatal se constitui no elo que liga a empresa ao restante do aparelho de estado e a submete aos objetivos traçados para sua atuação. Esses objetivos podem ser de ordem político-econômica mais geral que, em última instância, é a

garantia da acumulação de capital em geral. A face privada da empresa estatal, por outro lado, é o elemento que diferencia a empresa do restante do aparelho de estado, destacando sua função empresarial. A face privada da empresa estatal a conduz a privilegiar objetivos de natureza específica de sua atividade produtiva, isto é, a realização da acumulação enquanto capital individual. Então, enquanto a face pública de uma empresa estatal a vincula organicamente à rede de agentes do aparelho de estado e a subordina, em tese, à autoridade dos órgãos superiores de governo; a face empresarial a vincula à rede de atores do seu meio privado de interação específica.

Estas duas lógicas de atuação a que se submete a empresa estatal e que leva a empresa estatal oscilar entre seu caráter empresarial e sua natureza estatal, apesar de submetê-la a interesses contraditórios, em virtude de pertencer a dois mundos, possibilita que:

*...as suas lideranças se transformem em 'loci' processadores de decisões. A própria realização do mandato de autoridade outorgado aos núcleos de diretores das empresas estatais coloca essa possibilidade. Com efeito, para desenvolver as atividades econômicas que lhes são atribuídas na sua criação, as lideranças das estatais podem articular, agregar e intermediar - num complexo processo de negociação - interesses advindos de atores da esfera estatal, do governo, do setor privado nacional e internacional (CONTRERAS, 1992, p.52).*

Portanto, a empresa estatal, apesar de sofrer limitações em nível macropolítico e macroeconômico não aplicáveis à empresa privada, conta com recursos de ordem políticos e econômicos distintos, muita vezes maiores, daqueles mobilizados pela empresa privada<sup>32</sup>.

Assim, segundo Abranches (1980, p.14):

*[A empresa estatal – A.V.M] por ser, ao mesmo tempo, empresa e Estado, este tipo de organização recebe benefícios e vantagens, mas, por outro lado, pode sofrer restrições concretas que a obriga, muitas vezes, a sacrificar seus interesses imediatamente empresariais para atender a necessidades da economia em seu conjunto ou submeter-se a orientações de ordem político-econômica que transcendem a esfera própria da atividade empresarial. (...) a latitude possível de oscilação da empresa estatal entre sua face pública e sua face privada depende de uma série de fatores econômicos, políticos e gerenciais.*

---

<sup>32</sup>Ver Abranches (1980, p.13 - 14).

Segundo Contreras (1992), o poder dessas empresas e a sua manutenção, ao longo de sua trajetória, vão depender da capacidade, no jogo de suas relações, de se apropriar de espaços relativos de autonomia no domínio das esferas política e econômica. Ou seja, sua força dependerá da sua capacidade de "adquirir, acumular, reciclar e, sobretudo, mobilizar recursos de poder", determinando, assim, o seu grau de autonomia frente as suas relações com o Estado - se ele será maior ou menor em relação ao componente regulatório associado à empresa.

Os recursos de poder, no domínio da esfera política, foi denominado por Contreras (1992) como "recurso de autoridade" - autonomia para definir estratégias de formulação e implementação de políticas para a empresa - e, no domínio da esfera econômica, como "recurso de alocação" - autonomia para definir um padrão de financiamento que garanta a operação e expansão das atividades da empresa, reforçando, portanto, o seu aspecto empresarial.

Cada um dos recursos mencionados acima pode ser subdividido em dois níveis de autonomia: o recurso de autoridade, em autonomia política e autonomia gerencial, e o recurso de alocação, em autonomia financeira *stricto sensu* e autonomia de capital.

Para a autora (1992, p. 78-79), autonomia política se refere ao "*grau de autonomia que a direção da empresa exerce na formulação da estratégia e das políticas daí decorrentes. Essa autonomia é confrontada pela capacidade dos controles governamentais para enquadrar a estratégia do ator produtivo no marco da política econômica global*". E autonomia gerencial como "*a capacidade dos dirigentes de determinar meios para realizar objetivos, geralmente definidos 'fora' da empresa*".

Quanto ao recurso de alocação, a autonomia financeira *stricto sensu* se refere a "*capacidade corrente de auto-financiamento da empresa*" - e a autonomia de capital na "*capacidade de livre disposição do excedente da empresa para fins de acumulação*". Ver Contreras (1992, pp. 78 - 79) e também Abranches e Dain (1978).

Abranches (1980) ainda considera que o recurso de alocação, além de poder reforçar o aspecto empresarial da empresa estatal, poderá viabilizar e sustentar, numa certa magnitude, a (sua) autonomia política e gerencial.

O poder da empresa em manipular, a seu favor, recursos de poder e, portanto, apropriar-se de maiores graus de autonomia, seja no domínio das esferas política e/ou econômica, dependerá também da ação conjunta de outros fatores que se apresentam na formação (ou gênese) e na trajetória da empresa estatal. E o peso desses fatores pode nos auxiliar a compreender as diferenças existentes nas atuações das empresas ao longo de suas trajetórias e principalmente entender como essas empresas se adaptaram e resistiram às novas circunstâncias e reformas implementadas a partir da década de 1990<sup>33</sup>.

São três as ordens de fatores principais que podem ser utilizados como fatores para explicar a existência de diferentes graus de poder/autonomia na atuação das empresas estatais: (i) o fator de natureza política; (ii) o grau de coesão interna ou centralidade política, dado geralmente pelo grau de federalização do setor<sup>34</sup>; e (iii) o fator de natureza produtiva. Os fatores de natureza federativa e produtiva atuam de forma decisiva para determinar o grau de autonomia desenvolvido pela empresa estatal. Vale ressaltar que esses fatores operam de forma interligada e inseparável (DAIN, 1986; CONTRERAS, 1992; MARTINS, 1995 e PRADO, 1994).

Como fator de natureza política, entendemos a capacidade de a empresa estatal (ou seja, suas lideranças) desenvolver dois atributos básicos<sup>35</sup>: uma identidade política e um projeto estratégico próprio.

---

<sup>33</sup> O setor produtivo estatal na década de 1980 apresentava um espectro bastante diferenciado de empresas quanto a sua situação econômico-financeira e política: situações que oscilavam entre a existência de elevado grau de fragilidade e ineficiência, geralmente associadas a empresas que foram recorrentemente submetidas a um processo de instrumentalização contraditória e a existência de empresas fortes e eficiente que se mostraram capazes de, ao longo de sua existência, manter e dar continuidade ao seu projeto estratégico de expansão mesmo sob uma conjuntura adversa. Para Prado (1989 e 1994) há instrumentalização contraditória quando o governo afasta a atuação de uma parcela ou o conjunto de empresas estatais dos seus objetivos empresariais/produtivos por interferências e demandas isoladas, e, em alguma medida aleatória, sem considerar os efeitos negativos dessa política para a empresa e o custo fiscal daí resultante.

<sup>34</sup> Esse fator será tratado nesta tese como fator de natureza federativa.

<sup>35</sup> Esses conceitos foram desenvolvidos por Contreras (1992), quando a autora analisa o caso da Petrobrás.

O desenvolvimento de uma identidade política própria é resultado da forma que a empresa estatal (ou suas lideranças) interage com as diversas esferas que compõem o seu universo relacional, possibilitando-a adquirir consciência sobre a importância do seu papel individualizado desde a sua gênese e ao longo de sua trajetória, tornando-se co-agente ou adaptando-se às mudanças de padrão de desenvolvimento, preservando, com isto, a sua centralidade ou legitimidade junto aos interesses dominantes (CONTRERAS, 1992).

A construção de um projeto estratégico próprio origina-se da percepção das lideranças empresariais sobre o que é desejável, ou não, para a existência ou expansão da empresa estatal a que pertence. Geralmente, o que tais lideranças mais desejam é aumentar o grau de autonomia e poder decisório da empresa ou, no mínimo, reduzir as interferências externas nas tomadas decisão. Isto porque as lideranças empresariais da empresa estatal, mesmo tendo "consciência" da característica pública da empresa - fato que aproxima a empresa estatal do restante do aparelho de Estado -, têm, também, a consciência de que a empresa é uma organização produtiva que, portanto, deve funcionar sob uma racionalidade microeconômica básica típica de uma empresa privada. Este fato faz com que qualquer empresa estatal tenha como objetivo primário tornar-se resistente às interferências externas, provenientes da sua condição pública, que contrariam seus interesses como organização produtiva ou independente (CONTRERAS, 1992).

Esses dois atributos básicos, quando desenvolvidos, ajudam a configurar uma empresa estatal que tem nas suas lideranças uma forma de atuação política ativa, com alto grau de autonomia nas relações que estabelecem com o governo (nas suas múltiplas esferas) e com o próprio setor privado, e, por conta disso, tornam-se capazes de aumentar seu grau de autonomia, quanto aos recursos de poder, ou pelo menos reduzir a sua dependência frente a esses recursos. Certamente, empresas que desenvolvem esses atributos conseguem formar um corpo empresarial com elevada capacidade técnico-produtiva (CONTRERAS, 1992).

Na ausência ou fragilidade desses atributos, vê-se conformar uma empresa estatal de trajetória passiva, com baixo grau de autonomia em sua interação com o seu universo relacional. Desta forma, a empresa fica mais vulnerável às interferências externas no seu processo decisório, fato este que pode vir afetar o processo de consolidação e expansão da empresa.

Quanto ao grau de coesão interna da empresa ou setor (PRADO, 1994), este pode ser definido como a composição de forças políticas públicas (nas esferas federal, estadual e/ou municipal) e privadas (nacional e internacional), que se articulam para dar origem a essas empresas ou setores. Como os interesses desses atores certamente estarão contemplados na burocracia desses organismos, as lideranças burocráticas das empresas que se formam com uma diversidade maior de atores e, portanto, de interesses em confronto, tem o seu poder descentralizado e não conseguem constituir uma identidade política e um projeto estratégico próprio.

Enquanto as lideranças burocráticas de empresas, que se formam com centralização de poder nas mãos de uma única força política - geralmente a do governo federal - e, portanto, não estando divididas por interesses políticos diversos, estão mais aptas a construir os dois atributos necessários para capacitá-las a apoderarem-se de maiores graus de autonomia nas esferas política e/ou econômica e comandar as suas relações com o seu universo relacional (CONTRERAS, 1992 e 1994; PRADO, 1994).

Quanto ao fator de natureza produtiva, estamos nos referindo ao grau de utilização da empresa como instrumento de política econômica por parte do governo. Esse grau de instrumentalização será influenciado pelas características do setor em que a empresa estatal está inserida. Quanto maior for a importância do setor - em função das relações que estabelece com os demais setores na economia - maior será a possibilidade de utilização dessa empresa/setor como instrumento de política econômica. Essa análise considera a face produtiva da empresa estatal, ou seja, analisa a empresa estatal como organização produtiva (DAIN, 1986).

Para Prado (1994), a existência de uma grande diversidade de blocos de capitais estatais no Brasil (na fase “desenvolvimentista”) com graus diferenciados de autonomia perante o controle governamental, apesar de aparentar um padrão de intervenção heterogêneo quando considerado o setor produtivo estatal como um todo, apresentava alguma regularidade/homogeneidade quando era avaliado setorialmente. Esta regularidade poderia ser detectada ao relacionar as dimensões financeiras, institucionais e políticas da intervenção à conformação microeconômica e setorial dos blocos de capital. O que importava para tal



análise eram a posição que o bloco de capital estatal ocupava na estrutura produtiva e os mecanismos de articulação, tanto econômicos como extra-econômicos, engendrados entre os blocos de capital, o governo (seja ele federal e/ou estadual) e o setor privado. Portanto, esses blocos de capitais públicos seguiam lógicas de atuação microeconômicas não usuais à lógica de mercado geralmente seguida por uma empresa privada. Segundo o autor (1994, p.208):

*... a noção usual de estrutura industrial em qualquer de suas formulações não dá conta do problema específico de que uma parcela elevada do capital é submetida ao controle público, e, portanto a racionalidade microeconômica setorial e os parâmetros produtivos básicos não são determinados pela lógica da acumulação privada. O ponto crucial é que as relações econômicas intersetoriais e entre espaços público e privado podem ser subordinadas a lógicas distintas.*

Dain (1986), ao trabalhar com as questões das empresas estatais no desenvolvimento da economia brasileira, elaborou uma tipologia na perspectiva da organização industrial para entender as diversas manifestações do Estado brasileiro na base produtiva. Esta análise vem preencher uma lacuna importante da teoria da organização industrial para entender a lógica de atuação produtiva e de capital das empresas estatais. E desta forma passa a ser um instrumental importante para entender o que PRADO (1994) denomina de padrão de intervenção do Estado na chamada “fase desenvolvimentista”.

Tal tipologia buscava realizar uma caracterização estrutural das empresas estatais capaz de detectar a raiz de sua diferenciação, no que se refere à natureza de sua produção, ao grau de concentração industrial dos setores em que atuavam e à forma e natureza de suas articulações com outros setores da indústria. O objetivo era revelar as três ordens de racionalidade/lógica de atuação existentes nessa estrutura de produção: a racionalidade técnica, a de mercado e a de capital.

Para Dain (1986, p.56):

*A lógica de expansão estatal era pensada segundo três ordens de racionalidade. A primeira, diz respeito a sua racionalidade técnica e leva em conta suas características de descontinuidade tecnológica e de insumo-produto (coeficientes técnicos e seus encadeamentos). A segunda examina a racionalidade de mercado das empresas estatais, ou seja, o papel das barreiras à entrada, preços administrados, liderança de mercado, etc., na expansão e regulação dos mercados. Finalmente, as empresas estatais obedecem também a uma racionalidade de capital, o que implica em*

*examinar seu papel na centralização e transformação das formas de capital, ou seja, na conglomeração mercantil, industrial e financeira.*

Segundo essas racionalidades, são três os blocos de capitais classificados na tipologia de Dain (1986): o bloco de capital social básico, o bloco de capital produtor de bens essencialmente homogêneo (insumos básicos e materiais pesados) e o bloco de capital pertencente ao setor de oligopólio diferenciado.

O primeiro bloco de capitais é constituído por empresas estatais produtoras de capital social básico, ou seja, bens e serviços de utilidade pública como água, energia elétrica, transporte urbano, etc. - principais alvos dos processos de privatização implementados, nos países em desenvolvimento, a partir da década de 1980. Essas empresas, originalmente, eram organizadas como estruturas monopólicas de Estado ou, quando sob controle privado, estavam submetidas a graus rígidos de controle estatal.

Independentemente da origem do capital, as empresas desse bloco de capitais eram caracterizadas por produção sujeita à economia de escala, por descontinuidades tecnológicas, elevados coeficientes técnicos - o que explicita a multiplicidade de relações interindustriais que estabelecem -, longo prazo de maturação do investimento e elevado capital mínimo exigido para entrada no setor (DAIN, 1986).

Essas características técnicas, somadas à essencialidade do bem para a sociedade em geral e, particularmente, para a acumulação de capital, determinavam que a provisão desses bens e serviços fosse essencialmente de interesse público. Como o serviço público é atribuído por lei ao Estado, precisamente por ser uma atividade considerada essencial à coletividade, rege na Constituição Federal Brasileira (artigo 21, inciso XII e 175) que estes sejam prestados pelo poder público, diretamente ou indiretamente, mediante permissão ou concessão (Di Pietro, 1996, p. 33-34).

Pelo fato destes bens e serviços serem desejáveis socialmente, quando produzidos pelo poder público, sua produção seguiu critérios predominantemente sociais e não de mercado, o que implicou que seu financiamento fosse também definido socialmente. Neste caso, as tarifas cobradas por tais bens e serviços, geralmente, não guardavam qualquer relação com os custos de produzi-los, e as empresas produtoras viam-se na posição de afastar-se do "paradigma

privado" de produção, gerando a necessidade de recorrer a um fluxo fiscal para compensar tal afastamento. Este foi o caso seguido pelas empresas estatais brasileiras, deste segmento, antes das reformas implementadas na década de 1990<sup>36</sup>. Como Dain, mesmo, observou: o "*bloco de capital social básico estatal não se configurava como empresa capitalista, e, sim, como unidade de gasto e redistribuição de recursos ao capital privado, alimentando-se, para esse feito, da fiscalidade*". Isto significa que as empresas estatais, nesse ramo de produção, assemelhavam-se às unidades autônomas de capital apenas pelo seu formato empresarial. A lógica empresarial ou microeconômica desse bloco de capital era quase inexistente, o que significava ser bastante diluída a contradição básica, inerente às empresas estatais, entre a sua face pública e privada.

Como a valorização do capital dessas empresas não estava garantida pela sua existência como unidade autônoma de capital, a sua dinâmica de expansão também não poderia ser vista pela lógica privada, dada a ausência de autonomia financeira *stricto sensu*. A dinâmica de expansão do capital social básico era, então, eminentemente estatal, dado que os planos de investimento e a dotação de recursos pautavam-se por decisões que se situavam longe de seu poder de autodeterminação. Isto não significa dizer que a produção desses bens e serviços não pudesse seguir também critérios de mercado, preservando a racionalidade microeconômica da empresa. No entanto, quando isso ocorria, a característica pública desses bens e serviços, por influenciar no desenvolvimento econômico e no bem-estar das nações, mantinha a necessidade de ser garantida a sua natureza pública, com critérios muitas vezes estranhos aos de mercado (DAIN,1986).

A partir da década de 1990, no Brasil, esses bens e serviços de utilidade pública passaram a ser produzidos também (ou novamente) por empresas privadas e a lógica privada passou a orientar a expansão do setor. Pelo fato de atuarem, geralmente, como estruturas monopólicas, a regulação estatal, de fato, tornou-se necessária para garantir as condições de eficiência e volume de oferta socialmente desejada.

Com a entrada de novos atores no setor, o conflito entre a face pública e privada, típicos das empresas estatais (mesmo de forma atenuada) deu lugar a uma nova gama de conflitos entre a natureza pública do serviço prestado e os diversos interesses dos diferentes

---

<sup>36</sup>Apesar do setor de energia elétrica fazer parte desse bloco de capital social básico, a sua sobrevivência e expansão, até final da década de 1970, foi garantida por recursos próprios (LOSEKANN, 2003).

atores envolvidos com tais setores: o governo - através dos diversos órgãos de controle/regulação -, as novas concessionárias (privadas); as concessionárias que permaneciam públicas, os novos acionistas privados das concessionárias públicas e os consumidores.

Quanto ao segundo bloco de capital na tipologia de Dain (1986), referimo-nos às empresas estatais de estruturas oligopólicas concentrado-homogêneas, produtoras de bens essencialmente homogêneos, onde a diferenciação se dá ao nível da qualidade e das especificidades técnicas. Tratavam-se dos casos de empresas produtoras de aço, ferro, matérias-primas, ou seja, insumos básicos e de materiais pesados.

A alta concentração da produção desse bloco de capital nas mãos de poucos e grandes produtores devia-se à ocorrência de economias técnicas de escala ou descontinuidades tecnológicas, elevado montante de capital inicial mínimo e alta relação capital produto, o que implicava na necessidade de controle da tecnologia, insumos e acesso a matérias-primas, definindo, assim, fortes barreiras à entrada, em função da escala e dos custos absolutos (DAIN, 1986).

O bloco de capital, representado basicamente por empresas produtoras de insumos básicos, possuía uma posição de complementaridade na matriz de relações inter-industriais, em especial, com o setor da demanda final. Isto fazia com que a sua dinâmica de funcionamento se submetesse à dinâmica de expansão dos setores aos quais serviam como fornecedor. *"Sendo o dinamismo da demanda final o limite, em última instância, à utilização de sua capacidade, à sua produção efetiva, ao montante de seus lucros e à sua taxa de expansão"* (DAIN, 1977, p.155).

Por se tratarem de empresas estatais que atuavam como oligopólio homogêneo, a posição que assumiam na cadeia produtiva as colocava na condição de subordinadas à dinâmica de outros setores. Ou seja, em função de estarem localizadas no setor de insumos básicos, tiveram como função precípua gerar economias externas, via subsídios, ao setor privado. Em função disso, *"as empresas públicas tendiam, via de regra, ao desfinanciamento periódico, a menos que passassem a adotar critérios de acumulação interno e de expansão de tipo capitalista"* (TAVARES, 1986, p.76).

Tais empresas, por contarem com grande estabilidade de mercado, associada às barreiras à entrada, típicas desse setor, e, ainda, com a garantia de mantê-las no longo prazo pela sua "condição pública", estariam aptas e perfeitamente qualificadas a exercer, de forma plena e com excelentes resultados microeconômicos, o jogo de mercado. Entretanto, devido ao fato de serem estatais, e viverem, simultaneamente, as duas faces da empresa estatal, acabavam submetendo o seu potencial de mercado a uma lógica de valorização que provocava sua desvalorização freqüente como capital particular, para sustentar a valorização cíclica e forçada do capital privado com o qual estavam técnica e economicamente relacionados (DAIN,1986).

Apesar desse bloco de capital estatal não poder, freqüentemente, internalizar os benefícios provenientes da própria estrutura do setor e da sua condição pública, o seu potencial de lucro possibilitava à empresa estatal – quando relaxados os controles governamentais sobre seus preços - expandir-se e realizar as transformações do seu capital de modo similar às transformações experimentadas pelas empresas privadas do setor. Tanto que, após as privatizações, as empresas estatais, que vinham de uma situação frágil, fruto, principalmente, do processo de instrumentalização a que estavam submetidas, passaram rapidamente à condição de empresas eficientes. Certamente, contribuíram para esse fato a liberalização de preços, a redução drástica do número de empregados efetivos e o saneamento financeiro da empresa - ações essas promovidas pelo governo antes mesmo da venda das empresas ao setor privado. Por outro lado, a privatização de empresas estatais que já haviam adquirido certo grau de eficiência, antes mesmo de serem submetidas ao saneamento financeiro prévio, provavelmente por já contarem com maior autonomia financeira que às demais, apenas expandiu o que já havia sido alcançado anteriormente. Em função disto, não se pode afirmar que a eficiência de tais empresas foi resultado da transferência de propriedade.

Logo, ficou claro que expor as empresas à concorrência (interna ou externa) e reduzir o grau de interferência do Estado na sua lógica microeconômica permitiram às empresas alcançar um desempenho microeconômico satisfatório.

O terceiro e último bloco de capital na tipologia de Dain (1986) refere-se às empresas estatais pertencentes ao setor de oligopólio diferenciado<sup>37</sup>.

Segundo Dain (1986, p.57), essas empresas têm como características:

*(...) a alta concentração técnica e econômica do mercado, grandes descontinuidades de escala de produção, não necessariamente tecnológicas, diferenciação de produtos em marcas, modelos e faixas de renda do consumidor, jogando papel decisivo entre as empresas existentes, e na formação de barreiras à entrada de novas firmas.*

As empresas estatais de oligopólio diferenciado, diferentemente do segundo bloco de capital mencionado acima, não vivem as contradições entre a essência do mandato estatal e os objetivos microeconômicos inerentes às empresas de domínio público. "*A natureza pública destas empresas não está em abrir mão de sua valorização como capitais particulares*" (DAIN, 1986, p.57), podendo exercer plenamente a sua racionalidade microeconômica básica. No entanto, certas restrições são impostas a essas empresas no âmbito de sua racionalidade de capital, o que as diferencia, também, das demais empresas privadas do mesmo setor. Na dinâmica de expansão do oligopólio diferenciado, o desdobramento último desse segmento seria a conglomeração financeira e a sua expansão em escala mundial. As empresas estatais, por não contarem com autonomia na disposição de seus excedentes - quando contam com algum grau de autonomia nesta área é sempre relativo e nunca absoluto - vêem-se tolhidas dos movimentos característicos da transformação das suas formas de capital, dificilmente transformando-se em conglomerados financeiros.

Apesar das limitações impostas pela sua condição pública, essas empresas conseguem realizar plenamente os objetivos de uma política econômica anticíclica pelo governo. Isto pode ser explicado, em primeiro lugar, por contarem com um elevado grau de relações interindustriais dada a sua localização na demanda final, podendo provocar efeitos dinamizadores em toda economia, e, em segundo lugar, por necessitarem mobilizar volumes menores de recursos para sua própria expansão. Este último fato deve-se à divisão da sua liderança no setor com outras empresas privadas ou mesmo estatais. Qualquer movimento de expansão iniciado pela empresa estatal ou pelas demais forçará um movimento também

---

<sup>37</sup> Podemos considerar que no Brasil esse foi o bloco de capital em que menos contou com a forma de produção pública.

simultâneo das empresas participantes do setor, a fim de manterem as suas respectivas participações no mercado (DAIN, 1986).

Dentre os três blocos de capital estatal mencionados acima, o que possui um movimento de acumulação e expansão do seu capital coadunado com o movimento global do setor no qual participa é o bloco de capital estatal de oligopólio diferenciado. Isto quer dizer que este bloco de capital é o que menos entra em confronto com a sua existência, enquanto organização produtiva. Este fato pode ser explicado, em primeiro lugar, pelo próprio modo de funcionamento das forças competitivas característica do setor, o que imprime maior agilidade e dinamismo às empresas participantes. E, em segundo lugar, por localizar-se no setor de demanda final, não desempenhando, portanto, uma função de complementaridade a outros setores, diminuindo a possibilidade do governo utilizar-se dessas empresas como instrumentos de política econômica (DAIN, 1986)

Portanto, quanto maior é o dinamismo do setor no qual a empresa está inserida, ou seja, quanto mais aberta a empresa está à competição e à associação com outras empresas privadas ou mesmo públicas, maior será a flexibilização alcançada na sua gestão empresarial, permitindo-a obter resultados microeconômicos - pelo menos quanto à sua capacidade de autofinanciamento - semelhante aos das empresas privadas do mesmo setor.

Desta análise conclui-se que a estrutura de mercado em que a empresa pertence influencia, em parte, no tipo de instrumentalização que o governo imprime a empresa. Empresas voltadas ao mercado interno, dependendo da importância da sua produção e do grau de complementaridade com outros setores, estão sujeitas a sofrer um controle governamental direto sobre sua política de preços, e, portanto, podem estar sujeitas a transferir parte de seus recursos para fora de sua órbita produtiva, provocando o seu desfinanciamento corrente e gerando a necessidade de recorrer à fiscalidade. Por outro lado, as empresas estatais, cujas atividades estão menos vinculadas ao mercado interno possuem menor grau de complementaridade com outros setores, o que, geralmente, as conduzem operar com maior grau de autonomia na decisão de "seus" negócios.

Tendo exposto a característica estrutural de uma empresa estatal e as três ordens de fatores que podem ser considerados como determinantes das ações/estratégias das empresas

estatais e que influenciaram o seu comportamento ao longo do tempo, o objetivo da próxima seção será mostrar como alguns blocos de capitais públicos no Brasil vivenciaram essa ambigüidade estrutural. Alguns blocos de capitais tiveram o fortalecimento da sua face pública em detrimento da face privada. Outros conseguiram fortalecer a sua face produtiva.

Para fazer essa análise comparativa foram escolhidos três grupos de empresas além do grupo Eletrobrás: a Petrobrás, a CVRD e a Siderbrás. Através da identificação de algumas semelhanças e diferenças entre esses grupos e o setor elétrico no tocante as três ordens de fatores mencionadas acima (o político, o federativo e o produtivo), pode-se perceber as diferentes trajetórias seguidas por cada um deles.

### ***2.1.1 A trajetória de alguns grupos de empresas estatais segundo as três ordens de fatores (político, federativo e produtivo)***

Dentre as principais *holdings* setoriais que compunham o Setor Produtivo Estatal (SPE) até o início dos anos 1990, a Petrobrás e a CVRD foram as únicas empresas que se constituíram como atores estatais com sólida identidade política. Com trajetórias de desempenho competente e com forte aptidão para se tornarem vigorosos agentes de desenvolvimento da economia brasileira, tais empresas mostraram-se capazes de enfrentar os novos desafios colocados pelo processo de internacionalização dos mercados. A posição ocupada por cada uma delas foi o resultado de uma trajetória marcada por uma conjunção de fatores de ordem histórico-genético e da capacidade política das lideranças empresariais em construir uma história de fortalecimento e expansão. Ou seja, a posição ocupada por essas empresas foi fruto da conjunção dos três fatores mencionados acima, expressos na capacidade dessas empresas de "adquirirem, acumularem, reciclarem e, sobretudo, mobilizarem recursos de poder" frente as suas relações com o Estado e o seu universo relacional (CONTRERAS, 1994; PRADO, 1994; MARTINS, 1995).

Tanto a Petrobrás quanto a CVRD tornaram-se exemplos paradigmáticos de empresas estatais que se constituíram, originalmente, como entidades *unas*, ou seja, com elevado grau de coesão interna nos seus setores de atuação e com reduzida composição de interesses/forças



políticas consorciados na sua burocracia, além da esfera pública federal, no seu processo de constituição. Essas condições foram capazes de assegurar aos gestores de ambas as empresas uma grande capacidade de apropriação de “recursos de autoridade e alocação”, reduzindo, assim, o seu grau de exposição à *instrumentalização contraditória* e ao clientelismo governamental.

Quando estamos falando das categorias “estruturas unas” ou “fragmentadas/federalizadas” (PRADO, 1994) e da capacidade das empresas de se apropriar de recursos de autoridade e alocação estamos nos referindo aos elementos constitutivos do processo decisório de uma empresa, ou seja, do seu poder de mando (*fiat*). Logo, estamos nos referindo a um atributo importante nas categorias analíticas de Williamson (1989 e 1996), desenvolvido no primeiro capítulo desta tese, para definir uma estrutura de governança hierárquica. Fazendo uma adaptação desse conceito para permitir a comparação entre os casos concretos mencionados nesta seção (Petrobrás, CVRD, Eletrobrás e Siderbrás), podemos fazer uma distinção da estrutura de governança hierárquica segundo o seu poder de mando como uma “hierarquia forte” (os casos Petrobrás e CVRD) e uma “hierarquia fraca”, “fragmentada” ou “incompleta” (os casos Eletrobrás e Siderbrás – mais este do que aquele).

Com relação à Petrobrás, a Lei nº. 2004 de outubro de 1953 que a criou como sociedade de economia mista e sob o controle acionário do governo federal, instituiu também o monopólio da União na pesquisa, lavra e refino do petróleo, concedendo-lhe vários benefícios fiscais e, principalmente, definindo várias fontes de recursos financeiros para a sustentação de seu monopólio. Essas fontes de recursos outorgaram à Petrobrás uma existência relativamente autônoma, principalmente, nos períodos iniciais e conflituosos de seu funcionamento.

*Contudo, o aspecto decisivo que favoreceu a nitidez, e conseqüente vitória política da opção estatal no caso do petróleo, refere-se à **inexistência de alguma estrutura empresarial de certa relevância, pública ou privada, nacional ou estrangeira implantada nas atividades que se constituíram em função do monopólio da Petrobrás** [grifo nosso] (CONTRERAS, 1992, p.97).*

A Petrobrás<sup>38</sup>, por conta disso, consegue passar por diferentes estratégias de desenvolvimento ao longo de sua trajetória mostrando uma elevada capacidade de adaptação e resistência às interferências políticas negativas e às reformas implementadas no setor e em toda economia brasileira a partir da década de 1990. Usando o legado do passado ou sua trajetória como aliada, participou sempre de forma ativa, e no comando, da definição dos rumos do setor em que atuava. Desta forma, a Petrobrás tem conseguido manter um papel central na nova etapa de desenvolvimento da economia brasileira, sobrevivendo ao processo de privatização e quebra de monopólio como empresa estatal e dominante no setor, alargando inclusive seus espaços de atuação na economia nacional e internacional.

Já a CVRD<sup>39</sup>, apesar do seu processo de criação ter sido precedido pela atuação de interesses de grupos privados e regionais (neste caso, do Governo de Minas Gerais) no setor, este assumiu contornos diferentes no momento da sua constituição, o que determinou que a empresa fosse criada na figura de uma sociedade de economia mista, essencialmente exportadora, e sob o controle acionário do governo federal. Logo, o processo histórico de constituição da companhia resultou na formação de uma entidade *una*, em termos dos interesses políticos que a constituíram, com alto grau de coesão interna e baixa permeabilidade a interesses contraditórios e conflitantes, no âmbito da sua burocracia interna. A mudança de rota dos interesses, no processo de constituição de uma empresa exportadora de minério, e as características específicas que passou a assumir ao longo de sua trajetória, ajudaram a CVRD construir uma cultura empresarial própria e um corpo tecnocrático homogêneo. Ou seja, uma identidade política e um projeto estratégico próprio, capacitando suas lideranças burocráticas apoderarem-se de maiores graus de autonomia no domínio das esferas política e econômica (MARTINS, 1995).

Entretanto, diferentemente da Petrobrás, houve uma identificação muito mais forte da CVRD com a lógica privatista. Essa identificação estava associada à própria especificidade das atividades produtivas da CVRD. A CVRD, apesar de ser uma empresa produtora de insumos básicos - portanto, fazer parte do bloco de capitais que, pela sua posição intermediária na matriz insumo-produto, estava exposta a restrições derivadas do *forward*

---

<sup>38</sup> Ver a trajetória da Petrobrás em Contreras (1994).

<sup>39</sup> O caso da CVRD está analisado em Martins (1995).

*linkages* -, o seu insumo não era estratégico para o consumo interno. Além disso, era uma empresa voltada essencialmente para a exportação. Com efeito, ao mesmo tempo em que se viu livre do uso político dos seus preços, como parte da política macroeconômica do governo brasileiro - o que a dotou de autonomia financeira *strictu sensu* -, se viu exposta aos desafios colocados pelo mercado internacional que, em função das rápidas transformações tecnológicas em seu mercado, exigiu da empresa respostas eficientes, definindo os rumos de sua expansão (MARTINS, 1995).

Assim, a atividade produtiva da CVRD e a forma pela qual foi se constituindo como grupo eficiente com elevado nível técnico, financeiro e gerencial resultaram no seu distanciamento do governo - ou da sua face pública - e, em contrapartida, na sua maior identificação com o setor privado, colocando-a numa posição singular entre o conjunto de empresas estatais já na década de 1980, quando o Estado brasileiro entrou em crise.

Diferentemente da Petrobrás, que construíra um projeto estratégico mais voltado para servir de base para o desenvolvimento da economia interna sob o slogan “o petróleo é nosso”, a identidade das lideranças empresariais da CVRD com as idéias privatistas - que tomaram corpo no país na década de 1990 - tornou-se muito mais clara, senão por vezes desejada, o que certamente influenciou a nova trajetória da companhia com a sua privatização em 1997 (MARTINS, 1995).

Por outro lado, as *holdings* Siderbrás e Eletrobrás foram exemplos característicos de estruturas "*frágeis no que concerne à preservação de uma lógica de reprodução microeconômica*" (PRADO, 1985, 1989 e 1994). Fragilidade que pode ser explicada, em grande parte, pelos efeitos do processo decisório aos quais as empresas estiveram submetidas desde a sua constituição e pela posição que ambas ocupavam (e suas subsidiárias) na matriz insumo-produto. A primeira, pertencente ao segundo bloco de capital na tipologia de Dain (1986), é produtora de aço, ou seja, de insumos básicos. Portanto possuía uma posição de complementaridade na matriz de relações interindustriais, principalmente, com o setor da demanda final. A segunda, pertencente ao primeiro bloco de capital, constituído por empresas

estatais produtoras de capital social básico, ou seja, que ofertavam bens e serviços de utilidade pública, estavam sujeitas ao critério de funcionamento predominantemente social e não de mercado.

Quanto ao processo decisório, a luta política que se travou e a difícil costura política que se operou na constituição desses dois grupos desenrolaram-se no bojo de uma estrutura produtiva previamente existente, com forte participação do capital privado (nacional e internacional) e com forte predomínio do governo estadual. Este processo levou ao retardamento da constituição desses grupos como entidades unificadas, marcando, assim, suas lideranças burocráticas com divergências regionais e as suas *holdings* como estruturas fragilizadas no que se referem ao poder de comando do setor (PRADO, 1985, 1989 e 1994).

Apesar de a *holding* Eletrobrás se constituir tardiamente e ainda guardar divisões de força com diversas empresas produtivas no setor, a perda de autonomia dos estados após 1967 - com a reforma tributária implementada pelo governo militar - e a criação de diversos artifícios jurídicos e financeiros criados para a centralização dos recursos nas mãos da *holding* favoreceram o fortalecimento gerencial e financeiro desta última a partir dos anos 1970<sup>40</sup>. Muito embora isso tenha marcado a diferença entre os grupos - Siderbrás e Eletrobrás, essa centralização de recursos não conferiu ao grupo Eletrobrás uma completa "federalização" do setor, o que dificultou a construção de uma identidade política em torno de um "projeto estratégico próprio e relativamente autônomo", como aconteceu com os grupos Petrobrás e CVRD.

As interferências reguladoras do governo no setor elétrico (e no setor siderúrgico) se fizeram, muitas vezes, de forma perversa e destrutiva, do ponto de vista das necessidades e dos problemas enfrentados, como, por exemplo, a política antiinflacionária, que afetou as tarifas do setor, e a política de endividamento, surgida da exigência de uma política macroeconômica de fechamento do Balanço de Pagamentos (PRADO, 1989).

---

<sup>40</sup>Este ponto será desenvolvido adiante.

Ademais se somava à desestabilização financeira promovida pela política macroeconômica de controle inflacionário do governo federal a desestabilização institucional fruto do rompimento de algumas regras de relacionamento entre os agentes presentes no setor, marcando a ruptura de interesses entre empresas concessionárias estaduais e a *holding* federal<sup>41</sup>. Em suma, a forma específica como foram desenvolvidos os três fatores anteriormente mencionados (item 2.1 - fator de natureza política, de natureza federativa e de natureza produtiva) na constituição do sistema elétrico brasileiro tornaram-se elementos importantes para que a Eletrobrás - *holding* desse sistema - desenvolvesse uma fraca identidade política em torno de um “projeto estratégico próprio e relativamente autônomo”. Esta situação mostrou-se evidente quando a Eletrobrás teve dificuldades ao tentar dirimir os conflitos que passaram a surgir no seu relacionamento com o governo central, os governos estaduais (e suas empresas) e as próprias subsidiárias, a partir da década de 1980, bem como para definir regras de convivência ou de atuação em vários momentos de sua trajetória.

*... [A Eletrobrás- A.V.M.] obrigada a operar complexo **modus vivendi** com os parceiros do próprio setor (as subsidiárias regionais e as concessionárias estaduais) e com o cartel internacional de equipamentos, estabelece, desde cedo, sólido nexos com os empresários da construção civil pesada. (Pereira de Melo, 1981 apud Contreras, 1994, p. 199) (...) Na relação com esse segmento empresarial, cujo crescimento, aliás, se deu basicamente em função dos planos de expansão do parque elétrico da estatal, a Eletrobrás não conseguiu disciplinar o comando (...) sofrendo da relativa captura ou ficando relativamente cativa dos interesses que lhe garantiam apoio (CONTRERAS, 1994, p.199).*

Com efeito, apesar das profundas diferenças existentes entre as duas grandes *holdings* setoriais - Petrobrás e Eletrobrás -, estas empresas sobreviveram ao processo de privatização na década de 1990 como empresas pertencentes ao Estado. Não obstante, a Eletrobrás, ao contrário da Petrobrás, pelas razões acima expostas, desenvolveu uma menor capacidade de apoderar-se de maiores graus de autonomia no domínio das esferas políticas e econômicas, reduzindo o seu poder de resistir ao canibalismo das políticas governamentais e de se adaptar e resistir às mudanças direcionadas ao setor, o que a fragilizou como instituição.

---

<sup>41</sup> O ponto crítico do processo de desestabilização institucional do setor com a crise de relacionamento entre as empresas estaduais e federais foi a questão da equalização tarifária. Esse ponto será desenvolvido no terceiro e quarto capítulos desta tese.

No caso da siderurgia, mesmo tendo sido concluído o processo de federalização do setor, o que levou a União ao controle quase total das empresas através da holding Siderbrás, esta apresentou uma baixa capacidade de acumular “recursos de autoridade e alocação”, dado que as decisões em termos de investimentos e políticas de preços ficaram sempre sob o controle das autoridades governamentais<sup>42</sup>. Alguns fatores podem ser considerados importantes para explicar esse fenômeno, tais como: (i) a resistência das empresas controladas em aceitar o comando da *holding*, principalmente as empresas mais antigas, que guardavam um alto grau de autonomia gerencial; (ii) a incapacidade da Siderbrás de acumular e centralizar capitais, principalmente por não contar com recursos necessários para a sua consolidação como *holding* financeira (como o IUEE que a Eletrobrás contou), de não aplicar seus excedentes com certa autonomia no financiamento dos investimentos e de não coordenar e planejar a expansão do setor; e (iii) a posição que a siderurgia ocupava na matriz insumo/produto. Por produzir insumos estratégicos para setores hegemônicos como o automobilístico e a construção civil, numa época em que se precisavam alargar os mercados desses setores, as empresas estatais do setor siderúrgico se viram capturadas pelo objetivo de redução dos custos e da manutenção das margens de lucro daqueles setores, em detrimento dos seus próprios lucros (PRADO, 1994).

Em suma, na seção 2.1 nos dedicamos a desenvolver duas questões básicas. A primeira questão desenvolvida teve como propósito recuperar a discussão da característica estrutural de uma empresa estatal. Dado que, independente da lógica que orienta a atuação da empresa estatal, na atualidade, esta, certamente, é distinta da atuação de uma empresa privada. A segunda objetivou compreender como alguns fatores considerados preponderantes para determinar as ações/estratégias das empresas estatais (e do setor elétrico), na sua gênese, influenciaram o comportamento de tais empresas ao longo do tempo. A combinação específica de tais fatores constituiu grupos estatais com capacidades distintas em lidar com sua ambigüidade estrutural (a Petrobrás, a CVRD, a Eletrobrás e a Siderbrás).

---

<sup>42</sup> A Siderbrás atuou basicamente como captadora de recursos externos para o repasse às empresas controladas, sem que com isso influenciasse decisivamente nos destinos dos mesmos - "de cada CZ\$100,00 à disposição do Sistema Siderbrás, CZ\$ 92,00 eram recursos de terceiros e apenas CZ\$ 8,00 eram recursos próprios" (Passanezi, 1989, p.294-295).

Com relação ao setor elétrico, a centralização do controle no nível federal, na holding Eletrobrás, foi implementada através de um processo de federalização tardia que manteve os interesses regionais na estrutura patrimonial do setor, divididos entre os governos federal e estadual. Desta forma, ao mesmo tempo em que o setor elétrico foi se organizando como uma estrutura produtiva verticalizada, com a Eletrobrás ocupando o comando desta hierarquia, pode-se dizer que esta hierarquia foi constituída de forma fragmentada ou incompleta. Esta configuração certamente fragilizou o comando da Eletrobrás em resistir à instrumentalização contraditória promovida pelo governo em momentos de crise macroeconômica, que assumiu seu auge nos anos 1980, e, como consequência, de resistir aos conflitos institucionais no interior da hierarquia, intensificados a partir desta instrumentalização.

Após uma década de dificuldades, os setores acima mencionados passaram por uma série de mudanças, em meados dos anos 1990, alterando substancialmente a sua forma de governança e de regulação. Pode-se dizer, que tal reforma constitui-se como parte integrante de um movimento mais amplo de reformas que foram implementadas em países desenvolvidos e em via de desenvolvimento, a partir da década 1980, e que envolveram medidas pró-mercado. Portanto, antes de se analisar especificamente as mudanças implementadas no setor elétrico brasileiro na década de 1990, como parte das reformas empreendidas no setor de infra-estrutura (assunto do próximo capítulo), será discutido, na próxima seção, o contexto que permeou essas reformas no Brasil e nos demais países, onde as agências de regulação independentes passaram a ser atores estratégicos no novo paradigma de intervenção estatal.

## **2.2 A Reforma do Padrão de Intervenção Estatal – Do Estado Interventor ao Estado Regulador**

Pode-se considerar que a crise internacional vivida no final dos anos 1970 e o seu prolongamento até o final do século XX constituiu-se como um momento de forte questionamento da relação Estado/mercado e de redefinição das suas fronteiras e articulações, favorecendo o ressurgimento das idéias liberais. Neste contexto de hegemonia das políticas

neoliberais, constou desse receituário, entre outras prioridades, a privatização, a abertura e a liberalização comercial e financeira e a Reforma do Estado no sentido de torná-lo mínimo.

Frente a esse movimento de redefinição das fronteiras e articulações entre Estado e o mercado, ressurgia a idéia de que existia um antagonismo entre essas duas esferas de atuação/regulação vistas como articuladas no momento anterior. Na verdade, a questão da regulação econômica, neste período, passou a ser tratada como sua antítese – a “desregulamentação” da atividade econômica –, *“isto é, como a renúncia por parte das instituições governamentais de suas atribuições de controle da atividade econômica, [vistas – A.V.M.] como uma tendência inexorável em âmbito mundial, a se manifestar de maneira uniforme, independentemente do país ou região analisados”*<sup>43</sup>.

Esse período foi marcado, então, por dois movimentos (des)regulatórios simultâneos: um de redução da interferência do Estado no mercado optando-se por ações “*market friendly*” ou desregulamentações/liberalizações da economia, e o outro identificado com uma mudança de foco da atuação do Estado na economia ou, segundo Contreras<sup>44</sup>, como um processo de reinvenção do Estado que ocorre por ocasião da passagem do século XX para o XXI, referido como um novo padrão regulatório. Este último movimento é resultado das transformações ocorridas nas economias capitalistas, a partir da década de 1970 e que deram lugar às privatizações. De um papel mais interventor por vias diretas, através da provisão pública de bens e serviços, passa-se para uma ação mais reguladora da atividade econômica, exercida através de agentes reguladores independentes envolvendo a separação das atividades política, de regulação e comercial antes exercida por um único ente estatal. As mudanças regulatórias que se iniciaram neste período impõem novas funções econômicas e sociais para o Estado e também novos desafios (NAHÓM & BONOFIGLIO, 2007).

A noção contemporânea de regulação, marcada pela mudança do papel do Estado como empreendedor para um Estado regulador, representa mais do que uma mera regulação de monopólios, como sugerida pela teoria neoclássica, na busca de emular o mercado. A

---

<sup>43</sup> FIANI, Ronaldo. Teoria da Regulação Econômica: Estado Atual e Perspectivas Futuras. Disponível em: [www.ie.ufrj.br/grc/pdfs/teoria\\_da\\_regulacao\\_economica.pdf](http://www.ie.ufrj.br/grc/pdfs/teoria_da_regulacao_economica.pdf); Pag.29.

<sup>44</sup> CONTRERAS, Edelmira Del Carmen Alveal. “Descentralização regulatória das indústrias de energia no Brasil: reformas estruturais do Estado e dilemas federativo”. Rio de Janeiro. Instituto de Economia – IE/UFRJ. Disponível em: [www.energia.ie.ufrj.br](http://www.energia.ie.ufrj.br).



noção moderna de regulação, por estar focada nas atividades mais específicas e complexas dos serviços públicos de infra-estrutura econômica que foram privatizados, tem que enfrentar a tensão entre os interesses privados e o bem-estar geral, dado que as atividades de tais serviços envolvem um alto impacto nas condições de vida da população e no desenvolvimento econômico dos países (NAHÓM & BONOFIGLIO, 2007).

A reforma reguladora do Estado, entendida nos seus dois movimentos e que atribuiu um papel importante às agências reguladoras independentes, já tinha em parte uma história peculiar vivida pela economia norte-americana, apesar de ter se fortalecido na década de 1980 com a liderança da Inglaterra e dos EUA e ter alcançado uma ampla difusão para outras economias desenvolvidas e em vias de desenvolvimento, nos anos 1990.

Na verdade, a mudança do papel do Estado para o exercício da função regulatória se inspira no modelo de regulação implementado pela economia norte-americana há quase um século atrás, portanto, muito antes das reformas iniciadas na década de 1980. O modelo de regulação americano de tradição anglo-saxão fundou uma forma de organização jurídico-institucional da relação entre Estado e nação caracterizada pela independência ou separação entre a autoridade do soberano (Estado) e o poder da sociedade civil. Sob a vigilância ativa da comunidade civil, o predomínio ideológico das liberdades e direitos dos indivíduos configurou um padrão de relação entre Estado e nação que determinou o padrão liberal clássico do papel do Estado. Neste modelo liberal clássico de regulação econômica, cabia ao Estado apenas a correção das *falhas de mercado* quando a eficiência alocativa não poderia ser alcançada através do funcionamento do mercado<sup>45</sup>.

O modo de regulação americano, apesar de sofrer mudanças ao longo do tempo, sempre esteve permeado pelas idéias liberais e caracterizado pelo controle privado da propriedade e das garantias da livre concorrência. A forma de organização da burocracia estatal em agências reguladoras independentes e a participação efetiva do Legislativo e do Judiciário no controle dos processos decisórios marcaram a constituição das agências e o conteúdo regulatório que retratam a trajetória seguida pela desconcentração de poder nas esferas governamentais e pela descentralização federativa (MATTOS, 2006b).

---

<sup>45</sup> CONTRERAS, Edelmira Del Carmen Alveal. “Descentralização regulatória das indústrias de energia no Brasil: reformas estruturais do Estado e dilemas federativo”. Rio de Janeiro. Instituto de Economia – IE/UFRJ. Disponível em: [www.energia.ie.ufrj.br](http://www.energia.ie.ufrj.br).

Os países europeus de desenvolvimento tardio e os países de desenvolvimento periférico pautaram seus modelos de regulação em outra forma de organização jurídico-institucional que conferiu ao Estado um papel tutelar sobre a sociedade. A autoridade conferida por este padrão ao Estado trouxe implicações definitivas no ordenamento e na organização dos serviços públicos de infra-estrutura, que, diferentemente do modelo americano, foi desenvolvido por um modo de governança empresarial público<sup>46</sup>.

O padrão de regulação nos países de desenvolvimento tardio<sup>47</sup> e periféricos acabou por tornar-se parte importante do instrumental de política econômica dos governos na busca de garantir um grau de desenvolvimento econômico e tecnológico no âmbito das políticas industriais, deixando o objetivo de correção das *falhas de mercado* em segundo plano. Logo, o modelo de regulação econômica, constituídos nesses países, foi marcado por forte intervenção governamental direta na economia (CONTRERAS<sup>48</sup>; FIANI<sup>49</sup>).

Foram, exatamente, os países com tais característica que implementaram uma reforma regulatória profunda no final do século passado (século XX) inspirada numa tradição jurídico-institucional estranha à sua formação. É claro que a trajetória seguida por essas economias, apesar de acompanhar um padrão comum a todas as experiências, combinou atributos políticos, econômicos, culturais e institucionais peculiares a cada sociedade, de tal forma que originou modelos de reformas e sistemas regulatórios específicos.

Em suma, o processo de reforma regulatória que se generalizou pelas economias desenvolvidas e em vias de desenvolvimento, a partir dos anos 1980, tem como paradigma a experiência de regulação americana, e ocorreu num momento de profunda revisão e crítica do padrão de regulação dos EUA, onde as agências reguladoras independentes já eram uma realidade. O foco político da reforma reguladora nos EUA anos 80 “substituiu” a correção

---

<sup>46</sup> CONTRERAS, Edelmira Del Carmen Alveal. “Descentralização regulatória das indústrias de energia no Brasil: reformas estruturais do Estado e dilemas federativo”. Rio de Janeiro. Instituto de Economia – IE/UFRJ. Disponível em: [www.energia.ie.ufrj.br](http://www.energia.ie.ufrj.br).

<sup>47</sup> Inclui-se, nesse rol, a Inglaterra a partir dos anos 40.

<sup>48</sup> CONTRERAS, Edelmira Del Carmen Alveal. “Descentralização regulatória das indústrias de energia no Brasil: reformas estruturais do Estado e dilemas federativo”. Rio de Janeiro. Instituto de Economia – IE/UFRJ. Disponível em: [www.energia.ie.ufrj.br](http://www.energia.ie.ufrj.br).

<sup>49</sup> FIANI, Ronaldo. Teoria da Regulação Econômica: Estado Atual e Perspectivas Futuras. Disponível em: <[www.ie.ufrj.br/grc/pdfs/teoria\\_da\\_regulacao\\_economica.pdf](http://www.ie.ufrj.br/grc/pdfs/teoria_da_regulacao_economica.pdf)>.

das *falhas de mercado* como justificativa da intervenção estatal em um ambiente de mercado que supostamente funcionaria melhor sem interferências pela constatação de que existem *falhas de governo* que tornam inócuas as próprias ações implementadas pelo Estado para corrigir as “*falhas de mercado*” (REICH, 2006).

Nessa perspectiva, a importação de um modelo regulatório que definiu sistemas e estruturas de governança estranhos aos países que passavam a implementar a reforma de seus modelos de regulação pode ser considerada a fonte principal das dificuldades e desafios que surgiram na tentativa de sua implantação nesses países. Às questões ainda não resolvidas no país berço das primeiras agências reguladoras, somam-se as dificuldades de adaptação dessa nova estrutura em ambientes institucionais díspares, o que resulta muitas vezes na justaposição de modelos regulatórios que, de fato, passam a apresentar problemas para o desempenho das funções para os quais foram criados ou que serviram como fonte inspiradora para sua criação (BOSCHI & LIMA, 2002).

Os sistemas regulatórios desses países, frente a um legado institucional pretérito, além das *falhas de mercado* e das *falhas de governo*, passam também a ter que lidar com um elemento nevrálgico do novo esquema de regulação que é o desafio de delimitar as missões e as funções dos entes envolvidos no processo de regulação, principalmente quando, nos ambientes regulados, a engenharia do novo padrão não se completou como reza o modelo imitado, ou seja, quando, nos setores regulados, permanece a prestação do serviço por empresas públicas fortes. Essa é uma realidade encontrada em muitos países, nos quais o processo de privatização não extinguiu por completo a forma de propriedade pública em alguns setores econômicos. Isto pode acarretar, entre outras coisas, na superposição de atuações e na necessidade de se construir instâncias de coordenação e articulação entre os entes governamentais (BOSCHI & LIMA, 2002).

Outro elemento importante que também condiciona a difícil adequação do modelo de regulação imitado e impõe novos desafios é o estágio diferenciado de desenvolvimento do setor de infra-estrutura, alvo das privatizações implementadas nos anos 1990. Nos países de desenvolvimento periférico da América Latina, por exemplo, a oferta desses serviços ainda não havia atingido o grau de universalização alcançado nos países desenvolvidos europeus e ainda registravam escassez de financiamento e descompasso tecnológico, quando da adoção

das reformas. A meta de ampliação da cobertura, ainda a cumprir, requer dos agentes reguladores um maior poder de pressão sobre os agentes regulados privados (CONTRERAS, 2003).

Logo, dois tipos de questionamentos podem ser levantados. Primeiro, se minimizamos a importância do contexto institucional e as especificidades históricas, culturais, etc. nos quais as reformas são implementadas corre-se o risco de considerar que estamos diante de uma reforma regulatória inconclusa e que o legado institucional dos países é, em si mesmo, um problema que deve ser superado. Segundo, se de fato consideramos que a nova modalidade regulatória se insere num contexto institucional anterior, diferente do padrão escolhido, e a implementação de outros mecanismos institucionais não necessariamente suplantará o antigo, podemos estar diante da gestação de um novo modelo (com as suas devidas especificidades) cujo legado institucional pode ser visto não como um elemento negativo a ser superado, mas como base de referência para a construção de um novo padrão.

O Brasil, colocado no rol dos países que possuem uma matriz jurídico-institucional estranha ao modelo imitado e que conta com determinadas especificidades históricas, culturais e econômicas passa, exatamente, pelos questionamentos acima referidos, dado que o novo padrão regulatório, apoiada no padrão norte-americano não se completou. Além disso, ou melhor, em função desse próprio fato, o desenho de seu padrão de regulação encontra-se diante de novos desafios.

### ***2.2.1 Reforma do Padrão de Intervenção Estatal no Brasil – Os Setores de Infra-Estrutura***

A reforma regulatória implementada nos setores de infra-estrutura, na década de 1990, no Brasil, deve ser entendida como o resultado do processo de revisão da trajetória de desenvolvimento do país, marcada pelo modelo de industrialização por substituição de importação e pela enfática participação do Estado na condução deste processo.

Empreendida pelo governo Fernando Henrique Cardoso com base no Plano Diretor da Reforma do Estado – MARE, a reforma regulatória no Brasil tinha como objetivo a

reconstrução do Estado brasileiro em quatro aspectos básicos: delimitação de sua abrangência institucional e redução do seu tamanho; demarcação do seu papel regulador e dos processos de desregulamentação; aumento da capacidade de governança e aumento da governabilidade (BRESSER PEREIRA, 1997, p.8). O referido plano partia de um diagnóstico assentado na identificação da crise fiscal originada pelo modelo de atuação do Estado montado no pós-guerra, cuja manifestação assumia distintas formas: a crise do *Welfare State*, no primeiro mundo, o esgotamento da industrialização por substituição de importações na maioria dos países em desenvolvimento, e o colapso do estatismo nos países comunistas (BRESSER PEREIRA, 1998a, p.36).

No caso brasileiro, a solução da crise passaria, necessariamente, segundo os formuladores do plano, pela mudança do padrão de intervenção do Estado no plano econômico e pela mudança da administração pública, seguindo a tendência dos movimentos de reforma nos países centrais. Logo, a construção do novo Estado passava pela redução do seu papel interventor direto na economia, substituindo-o por uma ação reguladora, e pela flexibilização e modernização da gestão pública, inspirada na *New Public Management* implementada na Inglaterra durante o governo Thatcher, e, posteriormente, em outros países. A nova gestão pública deveria conferir ao administrador público maior autonomia gerencial e eficiência, devendo estar voltada para o atendimento dos cidadãos e não estar auto-centrada na própria burocracia (PECI, 2007).

A proposta de reforma do aparelho de Estado identificava quatro áreas distintas de atuação do Estado, consideradas importantes na definição do tipo de propriedade e de administração adequados. O núcleo estratégico, responsável pela definição das políticas públicas formuladas em nível federal pelo Presidente da República e os seus ministros, e as atividades exclusivas, organizadas através de agências autônomas executivas e de regulação, são, por definição, identificadas como atividades típicas do Estado e, como tal, devem ser desempenhadas através da forma de propriedade estatal. Os serviços não exclusivos ou competitivos, muito embora envolvam o poder de Estado, por serem considerados como atividades de alta relevância devem ser realizadas por “organizações sociais”- uma forma de propriedade não-estatal. Por último, a produção de bens e serviços para o mercado anteriormente realizada por sociedades de economia mista, em princípio, deveria passar a ser

realizada pelo setor privado. Com relação à forma de administração, as áreas de atuação do Estado, exceto o núcleo estratégico do Estado, deveria ser realizada pelo tipo gerencial<sup>50</sup>.

À medida que o governo Fernando Henrique Cardoso iniciou o processo de privatização dos serviços públicos e eliminou o monopólio da Petrobrás no setor, as agências reguladoras assumiram um papel fundamental. As agências reguladoras, consideradas como agências autônomas ou independentes foram desenhadas, inicialmente, para regular os preços dos serviços públicos monopolistas, devendo constituir-se como entes públicos com maior grau de autonomia, em relação ao governo, e não como agências executivas. Deveriam cumprir o papel de implementar políticas de Estado de caráter mais amplo e permanente. Seus dirigentes tornam-se detentores de mandato e passam a ter sua indicação submetida à aprovação pelo Congresso. A concepção em que se apóia o novo modelo de agência, segundo os formuladores do Plano, ia ao encontro de um novo papel a ser desempenhado por um Estado moderno e flexível: o Estado regulador.

A criação das agências reguladoras independentes no Brasil, na década de 1990, se insere, então, em dois movimentos: no processo de redução do papel do Estado na economia, preponderantemente através do processo de privatização, e na reforma administrativa de cunho gerencial com objetivo de modernizar e aumentar a flexibilidade na gestão pública. A dupla dimensão que as agências passam a incorporar “*materializa-se na sua própria denominação: ‘agência’ (representa o conjunto de medidas que visam à flexibilização da gestão pública); e ‘reguladora’ (representa o papel do Estado no contexto da pós-privatização)*” (PECI, 2007, p.83).

Apesar da reforma do Estado proposta pelo Plano Diretor ser de caráter mais amplo, ela ficou efetivamente circunscrita ao processo de privatização e a criação das agências de regulação autônomas. Com isso, ocorreu a transferência da propriedade pública para o setor privado, promovendo apenas mudanças na regulamentação de alguns setores – como foi o caso da mudança na legislação do setor de exploração de recursos naturais por estrangeiros e empresas privadas –, e foram introduzidos, também, novos marcos regulatórios, com a entrada de agentes reguladores estatais independentes responsáveis pela regulação dos setores. Novos modelos institucionais foram constituídos, introduzindo a lógica de mercado em

---

<sup>50</sup> BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. “Da administração pública burocrática à gerencial”. Disponível em: [www.bresserpereira.org.br](http://www.bresserpereira.org.br)

empresas estatais e novos atores privados e públicos, nacionais e internacionais foram incorporados em sistemas antes formados basicamente por empresas nacionais públicas. Se antes das reformas promovidas nos setores de infra-estrutura e nos setores considerados estratégicos as funções de definição, regulação e implementação da política setorial eram exercidas principalmente por empresas estatais, após a sua realização, as empresas estatais perdem essas funções. Há, portanto, a separação dessas funções e as agências reguladoras passam a assumir a função de regulação.

Apesar de o processo de privatização, implementado no governo Fernando Henrique Cardoso, fazer parte da política de transformar o Estado brasileiro em um agente regulador abdicando a sua função de indutor direto do processo de desenvolvimento do país, apenas o setor de telecomunicações passou integralmente para as mãos do setor privado. Mesmo assim, do imenso setor produtivo estatal, constituído ao longo de décadas de desenvolvimento, apenas um número reduzido de empresas de grande porte se mantém, atualmente, sob o controle patrimonial do Estado, mas que permanecem cumprindo um papel de grande relevância por seus efeitos na economia nacional.

Frente a um processo de privatização inconcluso, a reforma regulatória no Brasil acabou por constituir distintos ambientes de regulação no âmbito dos setores produtivos. Ambiente onde predomina a nova estrutura institucional, seguindo, pelo menos como tipo ideal, o padrão americano de propriedade, onde só existem empresas privadas (setor de telecomunicações) e ambientes que coexistem no mesmo setor empresas privadas e públicas (setor de energia elétrica e petróleo) gerando como resultado a junção do “velho” e do “novo” modelo regulatório.

Com relação a reforma do padrão de regulação do setor elétrico no Brasil podemos considerar que ela está inserida em um movimento que ocorreu em escala mundial a partir da década de 1980, em países desenvolvidos, e em um movimento de reformas no padrão de intervenção do Estado no Brasil, a partir da década de 1990. Tal reforma fez parte de um processo mais amplo de mudanças no padrão de interferência do Estado na economia, discutido acima. Em linhas gerais, tais mudanças buscavam aumentar a eficiência do setor através da introdução da competição.

Ao analisar a consolidação do setor de energia elétrica em escala mundial, é fácil detectar em todos os países capitalistas, desenvolvidos e em via de desenvolvimento, um padrão de desenvolvimento comum até as reformas por que passaram no final do século XX, ressalvadas as especificidades nacionais. Tal padrão de desenvolvimento foi resultado da própria especificidade da atividade de produção e fornecimento de energia que apresentam características técnico-produtivas comuns. Compreender esse padrão de desenvolvimento geral, em função das características específicas do setor, é uma das questões analisadas no próximo capítulo. Outra questão a ser desenvolvida refere-se à análise da consolidação do setor no Brasil e às reformas vivenciadas na década de 1990. O tratamento de tais questões tem como objetivo oferecer subsídios à discussão da hipótese central desta tese: averiguar a aderência da Teoria do Custo de Transação, desenvolvida por Oliver Williamson, para explicar o colapso das estruturas híbridas de governança, com a crise de 2001, criadas com a reforma dos anos 1990, e a sua reorganização posterior com uma tendência a hierarquização das decisões cruciais do setor.

## **CAPÍTULO III - O SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO**

### **Introdução**

De modo similar ao que ocorreu nos países industrializados, o Setor de Energia Elétrica brasileiro tem passado, nas últimas décadas, por grandes transformações. De um setor constituído basicamente por empresas públicas, passou a contar com um número elevado de empresas privadas, principalmente no segmento de distribuição de energia. Muitas dessas empresas surgiram no processo de desmembramento e posterior privatização do setor. Processo em que capitais estrangeiros, principalmente norte-americanos e europeus, tiveram a maior participação, marcando a volta do capital privado internacional ao setor, e configurando um novo modelo de regulação setorial.

A construção desse novo marco regulatório do setor elétrico passou por algumas mudanças importantes desde a sua implantação em 1995, culminando, em 2004, no que Leite (2007, p.378) denominou de “reforma da reforma na energia elétrica” no primeiro Governo Lula.



As bases do modelo setorial redesenhadas nas reformas implementadas em meados da década de 1990 tinham como objetivos: (i) permitir a participação do setor privado no setor através da transferência da propriedade pública para a iniciativa privada, além de incentivar novas entradas; (ii) gerar competição no segmento de geração de energia elétrica e, para tanto, fazia-se necessário assegurar o livre acesso às redes de transmissão e a desverticalização do setor; (iii) possibilitar a participação de novos atores na figura do produtor independente e do autoprodutor; e, (iv) retirar as funções de coordenação, controle e regulação setorial (de direito e de fato) desempenhada pela Eletrobrás, como holding do sistema.

Após as reformas, as funções desempenhadas pela Eletrobrás passaram, então, a ser executadas por novos agentes: (i) o Operador Nacional do Sistema (ONS), criado para administrar todo o fluxo de energia gerada no sistema; (ii) a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), criada para atuar como um órgão regulador independente e com autonomia no exercício da sua função; e, (iii) o Mercado Atacadista de Energia (MAE), criado para realizar a comercialização de energia. A função de planejamento normativo foi deixada a cargo das forças de mercado.

À medida que a competição, principalmente no segmento de geração, e o processo de privatização não foram conduzidos como planejados, como também a adequação dos agentes e do aparato regulatório à nova estrutura, as mudanças introduzidas não foram capazes de evitar a pior crise de suprimento vivenciada pelo setor em 2001. E com a entrada de um novo governo em 2003, um novo modelo regulatório foi desenhado com fundamentos distintos da primeira reforma empreendida.

Grosso modo, a reforma empreendida pelo Governo em 2003/2004 estava baseada: (i) na modicidade tarifária, como orientação para as novas concessões; (ii) na manutenção da participação do Estado no setor através das empresas estatais, o que levou a retirada da Eletrobrás e suas subsidiárias do Plano Nacional de Desestatização (PND)<sup>51</sup>; e (iii) na

---

<sup>51</sup>Essa ação tinha como objetivo possibilitar as empresas estatais federais participarem dos leilões públicos para formação de ativos em sociedades de propósito específicos, porém em condições minoritárias.

necessidade do retorno do planejamento estratégico de longo prazo a cargo do governo, com a criação da Empresa de Pesquisa Energética – EPE (LEITE: 2007, p.378).

Independente das reformas e “contra-reformas” empreendidas no setor ao longo desses anos estamos diante de um novo aparato institucional com a presença de novos atores: o agente regulador (a ANEEL e as agências estaduais de regulação); o órgão operador do sistema (ONS); o mercado atacadista de energia que, depois do extinto MAE, foi substituído pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE); o agente planejador com a criação da EPE ligada ao Ministério de Minas e Energia (MME), marcando a retomada do planejamento de longo prazo comandado pelo Estado; e os agentes públicos e privados nas categorias de serviços públicos, produtores independentes e autoprodutores, nos segmentos de geração, transmissão e/ou distribuição, diversificando a matriz energética brasileira em termos de propriedade e fontes de energia.

Em suma, o modelo institucional implementado a partir das reformas da década de 1990 introduziu a lógica privada e novos e diferentes atores privados e públicos, num sistema formado basicamente por empresas públicas, que funcionou durante décadas de forma integrada e solidária no manejo e uso cooperativo da energia.

O Objetivo deste capítulo, então, é entender as mudanças por que passou o setor elétrico brasileiro na década de 1990 até a crise de energia em 2001. Para atingir tal objetivo este capítulo é iniciado, pela seção 3.1, com uma descrição do padrão de desenvolvimento que assumiu o setor elétrico no mundo até as reformas, que, em função das características técnico-produtivas específicas da atividade de produção e fornecimento de energia, apresentou semelhanças na sua forma de organização.

Entender as características específicas do setor de energia elétrica, especialmente, quando a atividade de geração de energia se concentra em plantas hidrelétricas, é outra tarefa importante desenvolvida neste capítulo, na seção 3.2. Isto porque a falta de uma compreensão clara destas características pelos formuladores da reforma implementada em meados dos anos 1990 pode estar na raiz das dificuldades enfrentadas no seu processo de implementação e que

culminou na crise de oferta de energia em 2001. Ou seja, uma reforma que buscou descentralizar o comando de um setor de base hídrica e com as especificidades brasileiras, que para operar e expandir necessitava de uma forte coordenação na operação e no planejamento do setor. Após essa exposição é apresentado na seção 3.3 uma breve descrição do processo de desenvolvimento do setor no Brasil para, finalmente, na seção 3.4, tratar do processo de reforma por que passou o setor no Brasil em meados da década de 1990 e que levou à crise de energia em 2001 (seção 3.5).

### **3.1 O surgimento da indústria de energia elétrica no mundo**

As primeiras empresas (indústrias) de energia elétrica no mundo surgiram no final do século XIX através de pequenos empreendimentos de natureza privada, organizados de forma descentralizada e associada a um padrão tecnológico que condicionava o suprimento de energia a uma limitada área geográfica<sup>52</sup> (DE OLIVEIRA, Adilson; 1997; LOSEKANN, 2003).

Com a mudança do padrão tecnológico, consolidando o uso da corrente alternada, houve a possibilidade do aumento de tensão nas linhas de distribuição, reduzindo em consequência, as perdas no transporte de energia. Com isso, expande-se a área geográfica possível de ser coberta pelas empresas, elevando o porte das empresas e a competição dessas empresas por mercado consumidor localizado na mesma área. No entanto, a sobreposição de redes de distribuição em uma mesma localidade gerava ineficiências econômicas para a indústria pela duplicação dos seus custos (DE OLIVEIRA, Adilson; 1997).

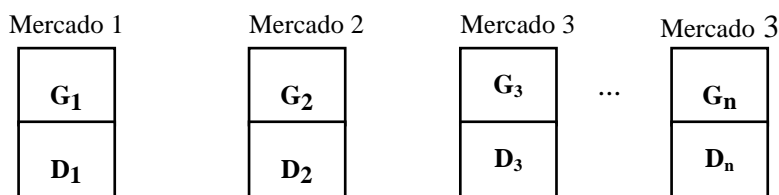
A consolidação do novo padrão tecnológico e o movimento de expansão da indústria deram origem a um novo tipo de organização empresarial estruturado na forma de monopólios regionais. Essa forma de organização gerava significativas economias de escala e escopo, o que exigia cada vez mais a expansão do mercado consumidor e da área de cobertura de uma única empresa. Segundo De Oliveira, Adilson (1997), já no início do século XX, a indústria

---

<sup>52</sup> A tecnologia utilizada na gênese da indústria era o uso da corrente contínua nas redes de distribuição. Essa condição exigia o uso de baixa voltagem na rede, o que provocava grandes perdas no transporte de energia. Logo, os custos de transporte cresciam com o aumento das distâncias a serem atendidas, limitando a área geográfica a ser coberta pela indústria.

de energia elétrica estava organizada como um “arquipélago de ilhas elétricas”. Esse termo foi utilizado pelo autor para caracterizar uma indústria organizada por monopólios locais não interconectados. Logo, o atendimento ao mercado consumidor era marcado por grandes diferenças em termos de preços e qualidade de serviços prestados. A Figura 3.1 abaixo representa essa configuração inicial do setor.

**Figura 3.1: Arquipélago de Ilhas Elétricas**



G = geração e D = distribuição

Fonte: De Oliveira, Adilson (1997).

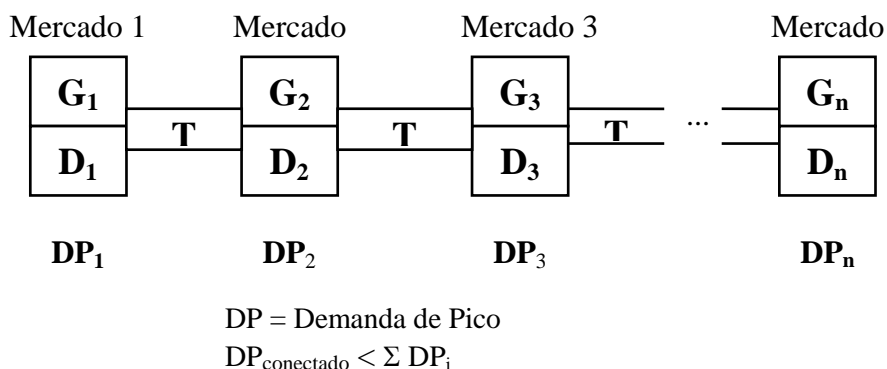
À medida que os mercados locais eram atendidos, aumentava a necessidade de alargar as oportunidades geradas pelas economias de escala e escopo através da conquista de maiores parcelas de mercado, pela expansão para novas áreas e/ou pela maior concentração na produção. Logo, a melhoria da eficiência econômica da indústria de energia elétrica derivada dos ganhos de escala estava condicionada à interconexão das “ilhas elétricas” através de linhas de transmissão (Figura 3.2). Assim, a formação de um sistema interconectado consolidava essa nova forma de organização da indústria. Entretanto, para dar continuidade ao processo de interconexão dos mercados, lidando com uma característica operacional da indústria que eram os elevados custos irrecuperáveis da rede de transporte, foi necessário buscar o compartilhamento das redes de transporte existentes por meio da celebração de contratos entre as partes como uma estratégia de cooperação, e não de concorrência.

A Figura 3.2 mostra a conexão dos mercados (mercado isolados 1, 2, ..., n) por linhas de transmissão (T). Em função das características peculiares da curva de demanda de energia elétrica que apresenta períodos de alto (pico) e baixo (vale) consumo, somado a incapacidade de se armazenar energia<sup>53</sup>, para que seja garantida a confiabilidade do fornecimento de energia há a necessidade de se manter uma capacidade instalada necessária para atender a

<sup>53</sup> Na próxima seção serão discutidas as características técnicas produtivas do produto eletricidade.

todas às contingências do sistema, o que significa operar plantas produtivas com elevado nível de capacidade ociosa. A conexão dos mercados veio, então, reduzir a necessidade de sobrecapacidade das plantas para atender a demanda de pico do sistema, posto que a demanda de pico (DP) do sistema interconectado é menor do que a demanda de pico considerada isoladamente ( $DP_{\text{conectado}} < \sum DP_i$ ).

**Figura 3.2: Mercado Interconectado**



**Fonte: De Oliveira, Adilson (1997)**

Em síntese, com a expansão dos sistemas elétricos e a consolidação do novo padrão tecnológico, as características operacionais desse sistema começaram a ser delineadas. As atividades de produção e fornecimento de energia começaram a se estruturar como uma indústria de rede que, para funcionar com elevada eficiência, deveria adotar padrões técnicos comuns e regras de comportamento entre as partes a fim de evitar atuações oportunistas dos agentes, dado que a ação de um determinado agente afetava os demais. Tornava-se necessário, então, um elevado grau de coordenação e de planejamento para a operacionalização e expansão do sistema. Os elevados custos de transação envolvidos nessa relação contratual específica levaram as empresas a formar, via fusões, estruturas produtivas organizadas em monopólios e integradas verticalmente. Dava início, a partir de então, a uma trajetória que seria marcada por um movimento crescente de centralização/concentração do processo decisório da indústria de energia elétrica em termos de operacionalização e planejamento dos investimentos (PINTO JUNIOR *et. al.*, 2007).

Devido à função crucial que a indústria de energia elétrica passou a desempenhar na sustentação da dinâmica do desenvolvimento econômico e social de cada país, crescia a necessidade da supervisão do Estado no setor. Essa crescente importância é marcada no início do século XX nos EUA pela formação e consolidação de um aparato regulatório orientado

para disciplinar essas atividades e, nos países da Europa (como na França e na Inglaterra) pelo aumento da participação direta do Estado na oferta de energia elétrica. Apesar das diferenças de orientação, o modo de organização da indústria de energia elétrica não apresentava diferença substancial: a indústria de energia elétrica era organizada através de monopólios verticalizados operando sob regime tarifário determinado pelo custo de serviço e sob elevada supervisão estatal executada por agências reguladoras independentes, quando a organização da indústria contava com grande participação do setor privado, ou por empresa estatal, quando a provisão era realizada pelo setor público (CONTRERAS<sup>54</sup> e PINTO JUNIOR *et. al.*, 2007).

Tornava-se consenso tanto para os governos, quanto para os consumidores, a importância desse modelo de organização da indústria de energia elétrica para garantir elevado nível de eficiência econômica e a universalização dos serviços a baixos custos. Esse consenso perdurou até a década de 1970, quando emergiram os primeiros sinais de que o círculo virtuoso, que permitiu a sua expansão por sensíveis reduções de custos e melhorias na qualidade dos serviços, estava chegando ao fim.

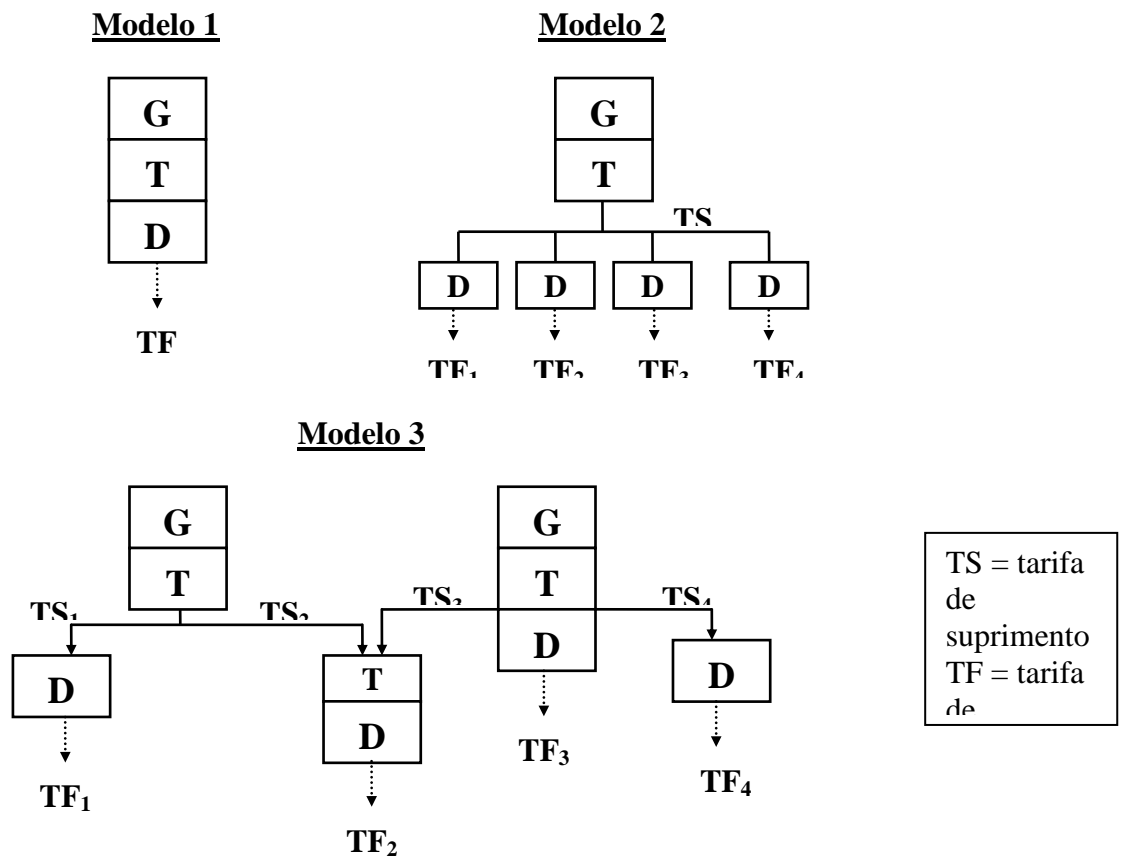
Segundo De Oliveira, Adilson (1997), a organização industrial do setor de energia elétrica assumiu três modelos básicos de estrutura, no início da década de 1970, que estão representados na Figura 3.3 abaixo: i) o Modelo 1 identifica uma relação vertical entre todos os segmentos da cadeia produtiva (geração, transmissão e distribuição), o que significa que uma única companhia é responsável por todas as atividades da indústria, a exemplo da EDF francesa que adotava uma sistemática de tarifas uniformes em todo o território nacional; ii) o Modelo 2 é caracterizado pela centralização dos segmentos de geração e transmissão em uma única companhia, sendo a distribuição deixada a cargo das regiões/federações. Este foi o caso da indústria inglesa, que adotou uma tarifa de suprimento uniforme, mas deixou espaço para a diferenciação entre as regiões; e iii) o Modelo 3, considerado um modelo misto, pois agrega características dos dois modelos acima. Coexistem, num mesmo sistema, companhias totalmente verticalizadas com companhias que se especializam nos segmentos de geração/transmissão ou somente no segmento de distribuição. Este foi o modelo adotado nos EUA e no Brasil. Mas como o próprio autor sugere, no caso brasileiro, a adoção da tarifa unificada em todo território nacional e a centralização do processo decisório na Eletrobrás

---

<sup>54</sup> CONTRERAS, Edelmira Del Carmen Alveal. “Descentralização regulatória das indústrias de energia no Brasil: reformas estruturais do Estado e dilemas federativo”. Rio de Janeiro. Instituto de Economia – IE/UFRJ, [www.energia.ie.ufrj.br](http://www.energia.ie.ufrj.br).

fizeram com que, na prática, o sistema elétrico brasileiro operasse como o primeiro modelo, guardando algumas ressalvas.

**Figura 3.3: Tipos de Estrutura do Setor de Energia Elétrica**



**Fonte: De Oliveira, Adilson (1997)**

Assim, apesar das diferenças apresentadas no modo de organização da indústria de energia elétrica, como visto nos três modelos acima, tal indústria foi se estruturando como uma indústria que funcionava em rede, reunindo uma série de características típicas dessa indústria e também das características peculiares do produto que ofertava. Entender essas características é uma tarefa importante para compreender a forma de governança desenvolvida nessa indústria no período de consolidação e as transformações por que tem passado ao longo do século XX. Na próxima seção, então, serão apresentadas as características operacionais do setor elétrico. A seção 3.2 será discutida as características técnico-produtivas gerais do setor de energia elétrica e a seção 3.2.1 serão desenvolvidas as diferenças básicas entre o setor de energia elétrica de base hídrica e de base termelétrica.

### **3.2 Características operacionais do setor elétrico**

Apesar das diferentes formas ou modelos de organização industrial assumidas pelo setor de energia elétrica nos diversos países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento, como mostrados acima, algumas características técnico-produtivas, próprias da atividade de produção e fornecimento de energia, são consideradas comuns em todas as experiências.

Estas características, para Newberry (1999, pp. 204-207), tornam a eletricidade um produto distinto das demais *commodities* existentes na economia, que por conta disso, requer um controle mais centralizado do processo produtivo em vez da descentralização promovida pelo mercado.

A primeira característica refere-se ao fato de o setor de energia elétrica ser considerado um setor de utilidade pública, cujas atividades de produção e fornecimento do serviço estão organizadas em redes.



Por redes de empresas, entende-se a interdependência existente entre os diversos segmentos da cadeia produtiva. Tal interdependência pode ser verificada, segundo Britto (2002), através da inter-relação de quatro elementos que o autor considera como elementos gerais morfológicos da rede: nós, ligações, posições e fluxos. Os “nós” de uma rede constituem as suas unidades básicas, que podem ser representados pelos seguintes agentes: as empresas e as atividades das empresas. Partindo-se destes agentes como os nós fundamentais da rede, torna-se possível detectar os relacionamentos e as alianças estratégicas construídas no interior da rede, ou seja, as suas ligações ou conexões. Portanto, por ligações ou conexões entendem-se como os laços entre os nós constituintes da rede. Estes laços podem apresentar densidades diferentes, determinando o grau de centralização da estrutura. Quanto maiores forem tais ligações, mais centralizada deverá ser a estrutura.

O detalhamento morfológico das estruturas em rede pressupõe também a identificação da “posição” em que cada ator ocupa na rede e a identificação da natureza específica dos “fluxos” que circulam no seu interior. Estes fluxos podem ser tangíveis e/ou intangíveis, como, por exemplo, fluxo de bens e serviços, fluxos de recurso e de informações.

Desta forma, as inter-relações entre os agentes (nós) da cadeia produtiva geram uma grande dependência e complementaridade entre os seus componentes. Ou seja, a produção de bens e serviços só poderá ser gerada através da interação entre nós e ligações específicas, o que eleva o grau de incerteza igualmente existente para todos os segmentos desta ligação.

A formalização dos relacionamentos desenvolvidos no interior das redes é, geralmente, organizada através de contratos, cuja funcionalidade destina-se a regular as relações entre os agentes e reduzir o grau de incerteza em tais relações. Para Britto (2002, p.355), a construção deste arcabouço contratual pode estar associada a três propriedades:

*Em primeiro lugar, este arcabouço deve definir um conjunto de mecanismos de coordenação com vistas a atingir determinados objetivos pelas partes envolvidas. Em segundo lugar, ele deve contemplar mecanismos de prevenção contra a adoção de posturas oportunistas pelos agentes que estabelecem a relação. Finalmente, em terceiro lugar, este arcabouço deve incluir mecanismos de incitação à adoção de um comportamento eficiente pelas partes envolvidas.*

Para o setor de energia elétrica, a forte complementaridade existente entre os nós e as ligações da rede tem levado a consideração de que o transporte e a distribuição de energia

sejam atividades inseparáveis da produção e da oferta. Segundo Künneke (1999, p.100), “*in the electricity sector, the economic good of ‘electricity’ can only be provided if producers, transporters, distributors and traders cooperate in a specific way in order to deliver electric energy to consumers*”.

Por outro lado, o setor de energia elétrica é considerado um serviço de utilidade pública por combinar três atributos básicos que, segundo Spiller (1996), são considerados fundamentais para distinguir este setor dos demais existentes na economia. Tais atributos são: investimentos específicos, existência de economias de escala e consumo em massa e socialmente desejado. Em função de tais características distintivas e peculiares, os setores de utilidade pública tem sido objeto de regulação por parte dos governos.

Um investimento é considerado específico quando, uma vez realizado, o seu valor em uso alternativo é substancialmente menor do que o custo do investimento empreendido<sup>55</sup>. Para Künneke (1999, p.101), “*strong complementarities between links and nodes have traditionally resulted in networks that are highly specific with respect to the services they are able to generate. This is certainly the case in the electricity industry*”.

Os serviços de utilidade pública são caracterizados, também, por estruturas altamente concentradas, em função de demandarem grandes somas de recursos em investimentos rígidos e específicos. As economias de escala, derivadas destes investimentos, criam uma estrutura de custo que impõe barreiras à entrada a novos concorrentes. Muitas vezes, a operação considerada mais eficiente é aquela realizada por um único produtor, chegando ao caso extremo de monopólio natural.

Os serviços de utilidade pública, como, por exemplo, a energia elétrica, eram considerados casos clássicos de monopólio natural. E pelo fato de ser um serviço de consumo em massa e socialmente desejado implicava que o seu fornecimento fosse garantido e considerado como um bem público. Sendo assim, a racionalidade produtiva específica de tais serviços seguiu, muitas vezes, critérios não de mercado, e a renda do setor foi alvo de políticas governamentais (DAIN, 1986; JOSKOW, 1996).

---

<sup>55</sup> A multifuncionalidade das redes pode contribuir para um menor grau de especificidade de ativos: Künneke (1999).

A segunda característica técnico-produtiva do setor de energia elétrica, e que difere dos demais produtos produzidos na economia, diz respeito ao fato de ser um serviço não estocável. Logo, o equilíbrio entre a oferta e a demanda de energia tem que ser alcançado instantaneamente, em tempo real. Assim, a capacidade instalada deve estar sempre acima da demanda de pico do sistema (maior nível de demanda na rede) para que não ocorra, ou deva ser minimizado, o risco de déficit no abastecimento de energia. Esta característica tem implicações de curto e longo prazo expressivas para a operacionalização e crescimento do sistema, que deve ser expandido de forma interconectada e contar com mecanismos de coordenação centralizados, diferente da coordenação descentralizada promovida pelo mercado. Segundo Newberry (1999, p.205): *“Changes in supply by any producer or demands by any consumer thus create external effects on all others connected to the network, and these externalities threaten the efficiency of decentralized markets”*.

Por fim, a terceira característica, se expressa através de a energia elétrica não ser imputável. Devido à impossibilidade de se identificar a origem do fluxo de energia que é colocado na rede, principalmente por ser um sistema interconectado com vários ofertantes de energia (geradores), não há uma contraposição entre os fluxos físicos de energia e os fluxos financeiros correspondentes. Isto significa que uma expansão da demanda pode ser atendida não exatamente por quem esta colocando mais carga na rede. Independentemente da origem da energia consumida, deve haver uma elevada coordenação do sistema para que seja garantido o pagamento pelos consumidores de toda energia colocada na rede pelos diversos geradores (LOSEKANN, 2003; PINTO JR., *et.1 al.*, 2007).

Essas características do setor elétrico aumentam o grau de complementaridade e incerteza nas relações contratuais entre os agentes e dificultam o monitoramento do sistema entre as etapas da cadeia produtiva. *“Networks with a high degree of complementarity potentially inhabit stronger public goods characteristics as compared to networks with few complementarities. A network with a high degree of complementarity needs more intensive system coordination, which has highly collective good characteristics”* (KÜNNUKE, 1999, p.101).

A necessidade de um forte sistema de coordenação centralizado para lidar com tais características deu origem, na fase inicial da evolução do setor, aos monopólios verticalmente

integrados e uma forma de governança hierarquizada no interior da firma monopolista de maneira a reduzir os custos e as incertezas envolvidos nas transações. Tais incertezas devem-se à incapacidade dos agentes anteciparem contingências futuras, que associada ao elevado nível de interdependência existente no setor, abre a possibilidade para o desenvolvimento de comportamentos oportunistas (Williamson, 1975, 1989).

Mesmo com a introdução, no final do século passado, de certas mudanças que buscam o aumento da competição no setor, os benefícios de um sistema com alto grau de coordenação na operacionalização e, mesmo, expansão do setor tem impedido que as mudanças sigam critérios exclusivamente de mercado.

Com relação aos segmentos da cadeia produtiva do setor elétrico, o segmento de geração foi considerado como sendo aquele que teria maiores benefícios com o desenvolvimento da competição<sup>56</sup>. Entretanto, existem diferenças importantes neste segmento que demonstram que os benefícios do aumento da competição não necessariamente suplantam os benefícios de uma operação mais coordenada, como é o caso do setor que tem como base a geração hídrica. A caracterização de um sistema elétrico de base hídrica será o objeto da próxima seção.

### **3.2.1 *Características de um sistema elétrico com base hídrica***

A estrutura de Setor de Energia Elétrica abrange, em geral, as seguintes atividades-núcleo: atividades de geração, transmissão e distribuição<sup>57</sup>, utilizando-se como fontes principais de geração a energia térmica<sup>58</sup> - uma fonte não renovável de energia - e a energia hídrica - uma fonte renovável de energia<sup>59</sup>. Ambos os sistemas apresentam as características

---

<sup>56</sup> Ver Losekann (2003).

<sup>57</sup> Em alguns casos temos também a atividade de comercialização de energia.

<sup>58</sup> A fonte de energia térmica utiliza a energia obtida pela queima de combustível fóssil (óleo diesel, óleo combustível, gás de refinaria, gás natural, carvão e outros), biomassa (resíduos de madeira, bagaço de cana-de-açúcar, casca de arroz, biogás) ou pela energia térmica liberada em reação nuclear.

<sup>59</sup> Por fonte não renovável queremos dizer aquela passível de se esgotar por ser utilizada com uma velocidade maior do que a natureza pode repor. E por fonte renovável, queremos dizer aquela cuja reposição pela natureza é mais rápida do que a sua utilização energética (DOS REIS, 2003).

gerais relatadas no item anterior (3.2), entretanto, existem importantes diferenças tecnológicas entre eles, que determinam formas de operação e coordenação também diferentes.

Nos sistemas hidrelétricos, a presença de reservatórios de água utilizados para gerar energia elétrica implica que sua operação tenha uma natureza distinta da geração termelétrica. Primeiro, porque a construção de usinas hidrelétricas implica em maiores custos fixos iniciais devido à necessidade de barragens de acumulação (reservatórios) para acumular água suficiente para tornar a vazão de água regularizada de forma a acionar a turbina e gerar energia. A geração de energia hídrica é limitada pela quantidade de água captada e pelo tamanho do reservatório, ao contrário do que acontece com as centrais termelétricas cuja geração depende primordialmente das possíveis horas de operação da central, dado que o combustível utilizado pode ser adquirido livremente no mercado (DOS REIS, 2003, p.68). Desta forma, empreendimentos hidrelétricos apresentam elevadas economias de escala, particularmente para instalações com grandes reservatórios, e longo prazo de maturação dos investimentos (variam de 4 a 10 anos, dependendo do tipo de planta a ser construída<sup>60</sup>), o que certamente aumenta o risco do investidor.

Em segundo lugar, porque a produção de energia elétrica está sujeita as incertezas hidrológicas – períodos de seca e de grandes afluições -, o que faz da decisão de se gerar energia elétrica uma decisão estratégica de alocação intertemporal. Ou seja, a energia produzida no presente, pelo uso maior da água estocada, pode reduzir a disponibilidade da água para a produção futura. Esta característica, apesar de inserir incerteza no processo decisório, dado que o deplecionamento dos reservatórios, em um determinado momento, é uma decisão tomada com base nas expectativas de afluições futuras (uma variável incerta), implica uma maior flexibilidade na produção, na medida em que o nível de produção, a curto prazo, pode ser alterado instantaneamente, bastando que os produtores controlem o fluxo de água nos reservatórios. Para Rangel (2008, p.1924):

*One of the most significant constraints on the real-time operation of generation plants is the **unit-commitment** problem. In short, generation levels and costs are temporally related. First, increasing or reducing the amount of output may be a slow process; the rate of change in output from a power plant is called **ramping rate**. Second, if the unit is not operating at a given moment, it is usually costly to turn it on; these costs are called **start-up***

---

<sup>60</sup> Rangel (2008).

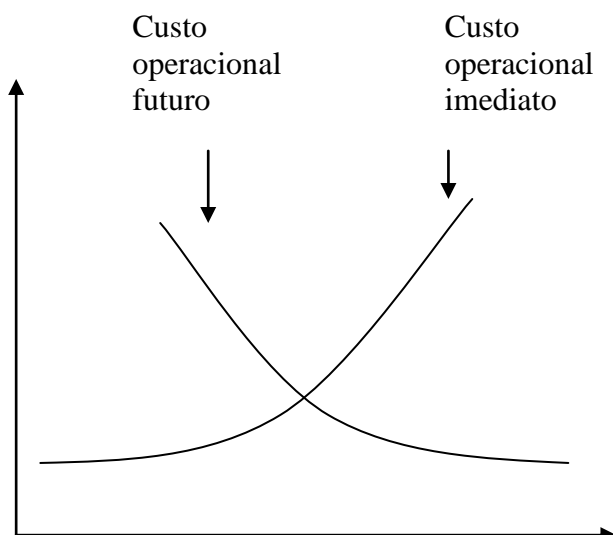
*costs. Conversely, turning off a plant that is currently operating may be costly and time-consuming; such costs are labeled **shut-down costs**.*

*The key technological aspect of interest is that reservoir hydro plants are **flexible**: they can be started and stopped, and output levels can be changed, almost instantaneously. Thermal technologies, on the contrary, are **inflexible**: maximum ramp-rates are considerably smaller, while start-up and shut-down costs are higher.*

Em terceiro lugar, porque há uma diferença entre a estrutura dos custos operacionais entre as duas tecnologias. Os custos operacionais das usinas hidrelétricas são em geral inferiores, dado que não incorrem em custos para adquirir o combustível utilizado para geração. O principal componente de custo é o custo de oportunidade de se ter menos água disponível para períodos futuros. O valor marginal da água varia de acordo com as condições hidrológicas: em períodos de seca, este assume elevado valor e em períodos normais, ou úmidos, pode chegar ao custo zero. Assim, pode haver uma grande volatilidade de preços no longo prazo. *“This extreme volatility of long-term price levels in hydro-based systems, which does not have a parallel in any other infrastructure projects, make investment analyses more complex”* (RANGEL, 2008).

Em sistemas hidrotérmicos, como as usinas termelétricas funcionam como complementares a hidroeletricidade, os custos imediatos de gerar energia estão associados também aos custos de geração térmica. O deplecionamento dos reservatórios hoje reduz os custos imediatos de gerar energia por usar a geração hidrelétrica. No entanto, aumenta os custos futuros pelo aumento da expectativa de se usar, no futuro, mais a geração térmica do que a hidrelétrica. Veja a Figura 3.4 abaixo.

**Figura 3.4: Custo Imediato e Custo Futuro vs Nível de Armazenamento**



## Nível de armazenamento final

**Fonte: Marreco (2007, p.29)**

Em quarto lugar, porque cada vez mais os reservatórios de água estão sendo utilizados para outros fins que não o de geração de eletricidade. O gerenciamento de recursos hídricos passou a ser uma importante ferramenta para atender aos usos múltiplos da água como: abastecimento de água, irrigação, navegação, recreação, etc. (DOS REIS, 2003; EDWARDS, 2003). Este uso múltiplo da água requer um maior nível de planejamento e coordenação das atividades de geração de eletricidade com uso de grandes reservatórios.

Por último, para sistemas compostos por múltiplas usinas localizadas na mesma bacia hidrográfica, a sua operacionalização torna-se uma tarefa muito mais complexa, principalmente se as usinas pertencerem a proprietários distintos. Em função da água vertida em uma usina localizada a montante ser insumo para a usina a jusante, uma operação coordenada aumentará o nível de produção e eficiência em todo o sistema. Isso porque a coordenação da produção deve considerar o conjunto das instalações na bacia. Segundo Gonçalves Jr. (2007, p.67), o total de energia elétrica gerada pelo conjunto de usinas localizadas numa mesma bacia alcança o seu máximo quando as unidades de geração na bacia não operam em suas respectivas condições de máxima geração.

Para Rangel (2008, p.1297),

*when analyzing concentration cases involving generation plants located along the same river, competition authorities should therefore have in mind the trade-off between increasing the number of competitors and enhancing the beneficial effects that come from coordinated reservoir operation.*

Ademais, como geralmente essas usinas estão localizadas distantes dos centros de consumo, as redes de transmissão assumem papel fundamental para a atividade de

fornecimento de energia. Há, portanto, uma forte dependência entre esses dois segmentos, de forma que os investimentos em geração e transmissão são considerados complementares.

Em suma, em função dessas especificidades, o planejamento e a operação de um sistema hidrelétrico tornam-se tarefas muito mais complexas do que a operação de um sistema com base em termelétricas, o que exige um grau de coordenação muito maior. Essas especificidades técnico-produtivas devem ser um dos principais motivos que justificam o fato relatado por De Araújo e De Oliveira (2005a) de que todas as grandes hidrelétricas, no mundo (inclusive naqueles países que implementaram reformas liberalizantes no setor), pertencem ao governo federal.

Para tais autores,

*Haveria então o interesse de manter a coordenação da geração no caso hidráulico. Isto vai além da coordenação da rede de transmissão, admitida em qualquer caso para garantir a estabilidade do sistema. No caso hidráulico, é também importante ter coordenação na geração. Mais ainda, a gestão de reservatórios e bacias tem múltiplos usos; a privatização de grandes hidrelétricas abriria um forte potencial de conflitos não só com outras geradoras, mas com outros usuários das águas. Por este motivo, grandes usinas hidrelétricas nos EUA e no mundo todo permanecem estatais (DE ARAÚJO e DE OLIVEIRA, 2005a, p.44-45).*

### **3.3 O setor de energia elétrica no Brasil - do círculo virtuoso até a crise sistêmica**

O Setor de Energia Elétrica brasileiro seguiu o modelo de organização industrial dos países industrializados. Sua gênese foi marcada por uma estrutura descentralizada e pela propriedade privada (estrangeira), mas que no decorrer do processo de expansão e consolidação do setor foi sendo constituída uma estrutura formada basicamente por companhias verticalizadas, organizadas centralmente sob regime de monopólio público. Apesar disso, o setor foi marcado por características singulares.



O sistema de energia elétrica brasileiro é baseado, principalmente, em usinas hidrelétricas<sup>61</sup>, “dotadas de grandes reservatórios sujeitos, a regimes pluviométricos distintos, mas que na maioria do tempo são complementares entre si” (BENJAMIN, 2001). O sistema de transmissão cumpre um papel fundamental, na medida em que interliga as remotas usinas de geração à distribuição de energia, localizadas no vasto território nacional, tornando-se viável a troca otimizada de energia entre os vários pontos de conexão<sup>62</sup>, o que consiste em tirar proveito das diferentes sazonalidades, garantindo a complementaridade entre os diversos regimes hidrológicos<sup>63</sup>.

Além disso, a sistemática de operação das usinas leva em conta não somente o comportamento da demanda e a capacidade instalada de geração, mas também a restrição intertemporal para optar (economicamente) pela utilização da água, no presente, ou economizá-la para o futuro, escolha esta condicionada pelo nível do reservatório e a previsão de afluências futuras (DE SANTANA & DE OLIVEIRA, 1999). Em função disso, o custo de oportunidade de se armazenar água pode variar de zero, quando o regime hidrológico é favorável, a níveis elevadíssimos, quando se espera uma situação de baixa afluência.

Em função da diversidade regional, a rede de usinas foi tomando a forma de um sistema de redes interligadas Sul/Sudeste/Centro-Oeste e Norte/Nordeste, responsáveis por 78,5% e 20%, respectivamente, das vendas de energia elétrica no país, e sistemas isolados (Norte) que respondiam por apenas 1,5% das vendas de energia (VINHAES, 1999, p.57).

Distribuído nos seus três segmentos (geração, transmissão e distribuição), o setor de energia elétrica se constituiu por um grande número de empresas cuja propriedade era repartida principalmente entre os governos federal e estaduais - fato este que configurou uma estrutura organizacional do setor relativamente fragmentada – entretanto, sob o comando

---

<sup>61</sup> Cabe destacar que a estrutura do setor elétrico brasileiro já contava, nesse período, com um sistema de geração de energia com base em usinas termelétricas. Entretanto, essas usinas cumpriam apenas um papel de complementaridade ao sistema de hidroeletricidade (PIRES, 2000).

<sup>62</sup> Apesar das alterações sofridas na estrutura do sistema elétrico brasileiro, a partir da década de 1990, com a entrada mais acentuada de outras formas de geração de energia e novos atores no contexto institucional do setor, as características estruturais apontadas ainda permanecem. A geração hidrelétrica é responsável por mais de 85% da capacidade instalada, que em condições normais é responsável pela produção de 99% da eletricidade consumida no país (MARRECO, 2007).

<sup>63</sup> A interligação de todo sistema nacional permite que a capacidade total de geração hidrelétrica seja 25% superior à soma da capacidade de cada usina (SAUER, *et.al.*, 2003 *apud* MARRECO, 2007, p.22).

setorial de uma *holding* federal – a Eletrobrás (DE OLIVEIRA, Carlos, 1998; SANTANA & DE OLIVEIRA, 1999).

A Eletrobrás, criada em 1962, foi concebida sob um quadro institucional e uma estrutura produtiva precedente com elevada participação do capital privado estrangeiro e público local. No entanto, a consolidação do modelo institucional do setor elétrico, em torno da *holding* Eletrobrás, veio se efetivar nos anos 1970 com a mesma criando subsidiárias, incorporando empresas e com a criação e/ou fortalecimento das empresas estaduais através da transferência de concessionárias locais e da compra de empresas estrangeiras (CARNEIRO, 2000).

A consolidação da Eletrobrás como *holding* setorial se efetiva através de uma estratégia que busca a racionalização e o aumento da eficiência alocativa do sistema alcançado com ganhos de escala e escopo com o processo de verticalização das atividades, e com a construção de um sistema interligado de operação de forma a permitir o intercâmbio de energia entre as empresas com ganhos de eficiência e baixo custo para o sistema como um todo. Essa estratégia se configura como uma ruptura do arranjo organizacional e produtivo de conformação segmentada e local presentes nas fases iniciais de implantação da indústria (CARNEIRO, 2000).

Os novos arranjos organizacionais e produtivos, que visavam acelerar o movimento de integração no setor, promoviam uma divisão de tarefas e áreas de atuação entre os governos estadual e federal. Os primeiros deveriam se especializar no segmento de distribuição de energia e operar no âmbito estadual. As concessionárias controladas pelos governos estaduais foram formadas com a fusão ou aglutinação das empresas elétricas de um mesmo estado. No entanto, foram permitidas às concessionárias, que já operavam nos três segmentos de atividade (as concessionárias localizadas no centro-sul), permanecer com as suas atividades, mas os seus planos de expansão não poderiam extrapolar os limites do seu estado (CARNEIRO, 2000).

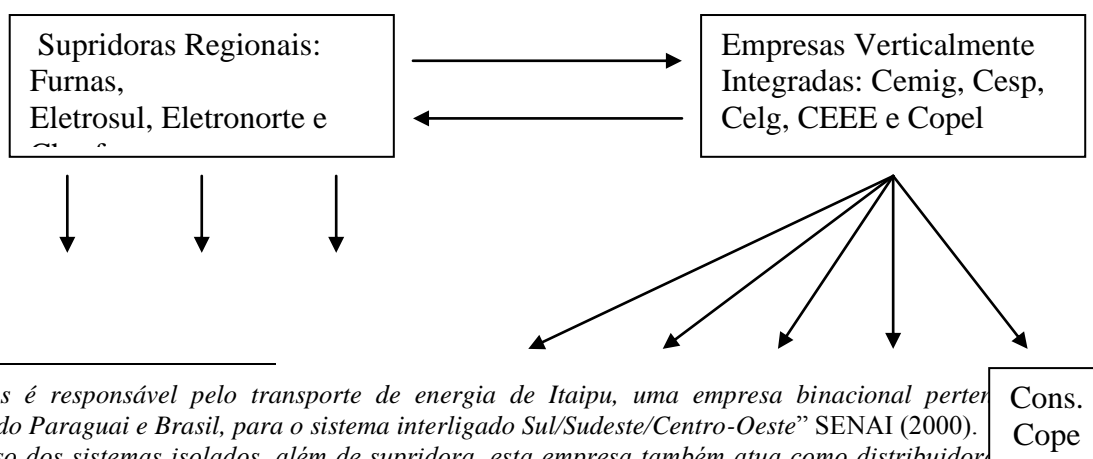
As empresas federais, por seu turno, seriam responsabilizadas pelos empreendimentos hidrelétricos de grande porte e a construção de eixos troncais da rede de transmissão em âmbito regional. Essa conformação organizacional dual conferia grandes assimetrias nas

condições de competitividade entre as empresas federais e estaduais, a favor das primeiras, o que representava uma fonte constante de conflito entre as concessionárias estaduais e a Eletrobrás e suas subsidiárias (CARNEIRO, 2000).

Em suma, a antiga estrutura industrial do setor no final dos anos 1970 tinha por bases diversas concessionárias de serviços públicos que podem ser agrupadas em três categorias, segundo exposto no relatório do Projeto SENAI (2000):

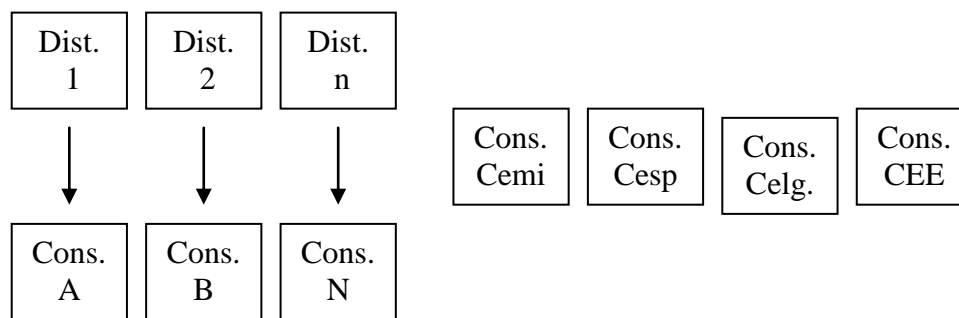
- **Supridoros Regionais** - subsidiárias da Eletrobrás que operavam usinas geradoras de grande porte e a malha do sistema de transmissão, segundo a seguinte divisão de áreas: Chesf, na região Nordeste; Furnas, no Sudeste e parte da região Centro-Oeste<sup>64</sup>; Eletrosul, na região Sul e Estado do Mato Grosso do Sul; Eletronorte na região Norte, parte da região Centro-Oeste e no Estado do Maranhão<sup>65</sup>;
- **Empresas Verticalizadas/Mistas** - empresas estaduais que produziam, transmitiam e distribuíam energia elétrica. Faziam parte desse grupo a Cemig, Cesp, Celg, Copel e CEEE;
- **Empresas Distribuidoras** – empresas, exclusivamente, voltadas ao fornecimento de energia aos consumidores finais, embora em alguns casos possuíssem algumas usinas geradoras. Esse grupo era composto pelas demais concessionárias estaduais e privadas.

**Figura 3.5: Antiga Estrutura do Setor Elétrico Brasileiro**



<sup>64</sup> “Furnas é responsável pelo transporte de energia de Itaipu, uma empresa binacional pertencente aos governos do Paraguai e Brasil, para o sistema interligado Sul/Sudeste/Centro-Oeste” SENAI (2000).

<sup>65</sup> “No caso dos sistemas isolados, além de supridora, esta empresa também atua como distribuidora” SENAI (2000).



Fonte: Coopers & Lybrand, (1997), *apud* VINHAES (1999, p.57).

Mesmo com uma estrutura institucional fragmentada (processo de federalização inconcluso), a centralização de recursos financeiros de origem fiscal na *holding* Eletrobrás permitiu que a mesma ocupasse a posição de comando e coordenação do setor. Funções estas organizadas através de dois órgãos colegiados que incorporavam representantes da Eletrobrás (sob seu comando) e suas subsidiárias, bem como das concessionárias estaduais: o GCOI (Grupo Coordenador de Operações Interligadas) e o GCPS (Grupo Coordenador do Planejamento Setorial dos Sistemas Elétricos). Esses dois órgãos foram constituídos a partir da evolução de grupos permanentes que operavam de forma experimental e que realizavam estudos sobre planejamentos e gestão das atividades do sistema. Criados inicialmente em caráter informal foram ganhando consistência com o tempo, até se constituírem nos dois grupos acima mencionados. Esses grupos se tornaram importantes por representarem um reforço na capacidade governamental de gerar adesão e sustentação das políticas governamentais, provendo uma estrutura formal para lidar com os conflitos de interesses entre as empresas que surgiam quanto à definição dos investimentos e a distribuição de energia no sistema, aprimorando a dinâmica da operação interligada. O GCOI criado em 1973 (Lei nº. 5899/73) substituiu o antigo CCOIs – Comitês de Coordenação da Operação Interligada, atuantes nos sistemas sudeste (1969) e sul - 1971 (Leite, 2007, p.289). A sua função era fazer a programação anual das operações e coordenar o despacho das usinas no sistema integrado e administrar a CCC – Conta de Consumo de Combustíveis<sup>66</sup>. O GCPS, por sua vez, criado em 1980, assumiu a atividade de planejamento da expansão do setor. Essa estrutura atribuiu poderes regulatórios à Eletrobrás iguais ou maiores do que a agência reguladora da época - o Departamento Nacional de Água e Energia Elétrica<sup>67</sup> (CARNEIRO, 2000 e LEITE, 2007).

<sup>66</sup> Constituída numa conta que tinha como princípio o rateio do ônus e vantagens decorrentes do consumo de combustíveis fósseis utilizados a serem pagos as usinas térmicas.

<sup>67</sup> Órgão da administração direta subordinado ao Ministério das Minas e Energia – MME.

Quanto ao modelo de financiamento utilizado na montagem da indústria elétrica brasileira, podemos dizer que ele foi baseado em três pilares fundamentais: i) autofinanciamento através de tarifas de energia elétrica das concessionárias<sup>68</sup>; ii) recursos fiscais como empréstimo compulsório<sup>69</sup>, fundos (Fundo Federal de Eletrificação – FFE - e Reserva Global de Reversão - RGR<sup>70</sup>), imposto único sobre energia elétrica (IUEE) e redução da alíquota de imposto de renda, e; iii) financiamento externo provenientes de organismos multilaterais de crédito e posteriormente também de bancos privados. Quando uma dessas fontes sofria algum revés em consequência da política macroeconômica ou por fatores externos, a outra cumpria o seu papel.

Até a década de 1970, esse modelo de financiamento permitiu que a *holding* Eletrobrás comandasse, sem grandes distúrbios, a expansão do setor, sendo responsável pela ampliação da oferta de serviços elétricos à população brasileira com tarifas decrescentes.

Com o processo de implantação da tarifa equalizada ao final de 1974 e a concentração dos recursos da chamada reserva global de reversão (RGR) nas mãos da Eletrobrás, inicia-se uma série de conflitos no interior do sistema. Com a crise de financiamento que o setor passa nos anos 1980, os conflitos se intensificam e adquirem dimensões destrutivas para a “unidade” do sistema, levando à ruptura de interesses entre empresas concessionárias estaduais e a holding federal. A situação enfrentada pelo setor, combinada com a crise econômica que atingiu o país naquele período, trouxe como consequência a falência do

---

<sup>68</sup> “O esquema de remuneração garantida, instituído pela lei n. 5.655, criava disparidades tarifárias entre os mercados mais maduros e aqueles em desenvolvimento. Nas áreas com maior densidade populacional, os investimentos eram diluídos em maior volume demandado (economia de densidade), possibilitando tarifas menores. Em mercados incipientes, o custo fixo era diluído em uma base menor de consumidores e as tarifas tinham que ser maiores para propiciar o mesmo retorno do capital investido. Em 1974, o governo adotou uma política de subsídios cruzados para equalizar as tarifas no território nacional. As empresas que obtinham remuneração maior que a permitida transferiam recursos às empresas deficitárias, através da Reserva Global de Garantia (RGG). A remuneração insuficiente ou em excesso era registrada na Conta de Resultados a Compensar (CRC). Até 1977, esta política funcionou propiciando a todas concessionárias a remuneração legal sem necessidade de aportes do governo” (Gomes et al., 2002 apud Losekann, 2003).

<sup>69</sup> “O empréstimo compulsório foi instituído em 1962, como um adicional cobrado nas contas dos consumidores finais de eletricidade. Como contrapartida, o consumidor recebia obrigações da Eletrobrás que tinham retorno de 12% a.a. e eram resgatáveis em 10 anos” (Losekann; 2003, p.145).

<sup>70</sup> “A RGR surgiu com a finalidade de gerar recursos para o poder concedente indenizar às concessionárias por bens e instalações não amortizados no momento da reversão da concessão. A Eletrobrás passou a administrar esse fundo em 1971, que foi empregado para empréstimos aos concessionários para a expansão do setor” (Losekann, 2003, p.145).

modelo de financiamento do setor elétrico nascido nos anos 1960. E com isso, o ciclo virtuoso de crescimento chega ao fim (DE OLIVEIRA, Carlos; 1998).

Nos anos 1980, as três fontes de financiamento do setor sofreram conjuntamente interrupções. As linhas de financiamento externo, que se mostraram de grande importância para o setor, principalmente na década de 1970, se escasseiam em virtude do racionamento do crédito internacional para países em desenvolvimento. As transferências de recursos do Tesouro para o setor também são reduzidas drasticamente, principalmente em função da difícil situação fiscal do Estado no início da década. Somam-se a este fato a supressão dos recursos tributários vinculados à expansão do setor<sup>71</sup>, a elevação da tributação do imposto de renda ao nível dos demais setores industriais, e a criação da tarifa de compensação financeira, como um *royalty* por área inundada, a ser pago a estados e municípios atingidos por reservatórios das hidrelétricas, medidas introduzidas pela Constituição Federal de 1988. E a terceira fonte de financiamento com recursos próprios (o autofinanciamento) também sofreu algumas contramarchas, em função da política econômica implementada pelo governo cuja prioridade era alcançar o controle inflacionário, objetivo que levou as empresas públicas se inserirem como um importante instrumento de política macroeconômica - a “instrumentalização contraditória”<sup>72</sup>.

O elevado grau de endividamento em que o Setor de Energia Elétrica brasileiro alcançou, no início da década de 1980, foi um subproduto da política de *instrumentalização contraditória*. As empresas sob domínio público foram impelidas pelo governo a expandir seus investimentos no setor, ao mesmo tempo em que foram constrangidas a terem acesso a empréstimos, fornecidos pelos bancos oficiais internos (BNDES e Banco do Brasil), em condições facilitadas. O objetivo que permeava esta política era forçar as empresas públicas a buscar recursos externos e, portanto, cumprirem a sua função de captadoras de recursos necessários ao fechamento do Balanço de Pagamentos. Ademais, a política de controle tarifário e as tarifas subsidiadas estimulavam um crescimento na demanda de eletricidade, o que levou o setor a investir continuamente em novas unidades de geração, num quadro de insuficiência de recursos. Com o aumento das taxas de juros, no mercado internacional, essas empresas viram-se numa situação de constrangimentos crescentes: elevada dívida externa e

---

<sup>71</sup> A energia elétrica passou a ser incluída no imposto de circulação de mercadorias agora imposto de circulação de mercadorias e serviços, apropriado pelos governos estaduais e sem vinculação com a expansão do setor.

<sup>72</sup> Prado (1994).

baixa capacidade de autofinanciamento, associada à queda dos aportes de recursos do Tesouro para o setor e aumento dos custos operacionais. O resultado não poderia ser outro: redução drástica dos investimentos na área.

Logo, a crise econômica sentida nos anos 1980 trouxe sérias dificuldades ao financiamento para o sistema Eletrobrás. Essa perda da capacidade de financiamento torna-se um elemento de desestabilização institucional do sistema, o que dificulta a sustentação do papel hegemônico da Eletrobrás e a unidade do setor, elemento fundamental para que as lideranças empresariais da *holding* mantivessem uma capacidade de defesa da taxa de lucro e resistissem, inclusive, ao canibalismo das políticas impostas ao setor (DE OLIVEIRA, Carlos;1998).

Diante da incapacidade da *holding* Eletrobrás resolver esses conflitos e do aprofundamento da crise no setor e da crise financeira do Estado Brasileiro, o caminho tomado pelo governo federal foi promover a reestruturação do setor. Após algumas tentativas frustradas adotadas nos governos José Sarney, Collor de Mello e Itamar Franco (DE OLIVEIRA, Carlos,1998; LEITE, 2007), o processo de reforma, que resulta na transformação organizacional da indústria de energia elétrica, inicia-se com o governo FHC, em meados da década de 1990. Este será o objeto de análise da próxima seção.

### **3.4 O processo de reestruturação do setor elétrico brasileiro nos anos 1990**

É comum considerar que o processo de reestruturação produtiva do Setor de Energia Elétrica brasileiro tenha se iniciado com a implementação das reformas institucionais destinadas ao setor de serviços públicos em geral e as reformas destinadas especificamente ao setor de energia elétrica. Sendo que, algumas destas medidas foram tomadas antes mesmo de ser redesenhado o novo modelo regulatório do setor.

Partindo desse princípio, podemos considerar que a Constituição Federal de 1988 foi o ponto de partida das reformas direcionadas ao setor de utilidade pública em geral posto que

outorgou à União o direito de delegar a terceiros a exploração de todos os serviços públicos mediante autorização, concessão ou permissão (Artigos 21 e 175).

Em 1993, a Lei nº. 8.631 promoveu uma profunda reforma financeira no setor de energia elétrica brasileiro ao extinguir a remuneração garantida do setor, eliminando a unificação das tarifas no território nacional. As tarifas passaram a cobrir os custos específicos de cada concessionária, sendo estas estabelecidas entre a concessionária e o Poder Concedente. Ademais, extinguiu também a Conta de Recursos a Compensar (CRC) e promoveu o acerto de contas das concessionárias (seus débitos) com a União. Essa lei, ao dar início ao processo de recuperação dos níveis tarifários e das condições econômico-financeiras do setor, foi considerada uma etapa preliminar importante para o processo de privatização das empresas do setor (PIRES, 1999).

A Lei nº. 8.987 de 1995 foi considerada um marco para o processo da reforma, na medida em que regulamenta a concessão de serviços públicos conforme previsto no Artigo 175 da Constituição Federal. Entre outras medidas, esta lei ampliava o escopo de empresas que poderiam ser incluídas no Plano Nacional de Desestatização<sup>73</sup> (PIRES, 1999).

No mesmo ano, a Lei nº. 9.074 complementou a lei anterior ao estabelecer normas referentes à concessão sobre o setor de energia elétrica. A referida lei dispunha sobre o regime concorrencial de concessão para projetos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, abrindo caminho para o processo de desmembramento do setor. Isto é, autorizava a União a promover a desverticalização da indústria elétrica brasileira, garantindo o livre acesso aos sistemas de transmissão e distribuição, a fim de promover e facilitar o processo de transferência de propriedade pública para a iniciativa privada. Adicionalmente,

*... esta lei cria a figura jurídica do produtor independente de energia elétrica e estabelece a possibilidade de os consumidores livres terem direito à contratação de energia, inicialmente, de produtores independentes e, após cinco anos, de qualquer concessionária ou produtor de energia (PIRES, 1999, p.76).*

---

<sup>73</sup> Em junho do mesmo ano o Decreto no. 1503 incluiu as empresas do setor elétrico no Programa Nacional de Desestatização.



Tais leis, por si só, já permitiam a entrada de novos atores na indústria, o que se iniciou, efetivamente, com a venda da Escelsa em 1995 e a Light em 1996 (ambas incluídas no PND pelo Decreto 572/1992).

Apesar das legislações mencionadas acima abrirem caminho para o processo de mudança do setor de energia elétrica brasileiro, o novo modelo regulatório foi efetivamente configurado a partir de 1997 quando foi finalizado o Projeto de Reestruturação do Setor de Energia Elétrica Brasileiro (RE-SEB). Elaborado por um consórcio organizado pelo MME no período de 1996/97, sob a liderança do consultor inglês Coopers & Lybrand e com a colaboração de especialistas brasileiros, o relatório do projeto continha inúmeras recomendações para a mudança. O princípio básico que norteava as novas regras sugeridas pelo relatório para o setor assentava-se na substituição de um sistema produtivo organizado verticalmente, sob controle do setor público, que pouco distinguia as diversas atividades presentes na cadeia produtiva elétrica (segmentos de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia), por um modelo desconcentrado e competitivo (LEITE, 2007).

Em função da segmentação sugerida, o novo marco regulatório conferia a cada atividade um tratamento regulatório específico. Nos segmentos de geração e comercialização deveria prevalecer a livre concorrência, enquanto nos segmentos de transmissão e distribuição deveriam ser tratados ainda como monopólios naturais.

O modelo, idealizado no âmbito de um amplo processo de privatização implementado em todas as esferas governamentais, passou pela desverticalização das empresas pertencentes ao setor elétrico brasileiro e pela desarticulação institucional do sistema Eletrobrás.

Segundo PIRES (1999), a trajetória das reformas no setor se mostrou claramente como uma estratégia que foi sendo introduzida de forma *ad hoc* e gradual, na medida em que as privatizações ocorreram antes mesmo de ser inaugurado um modelo institucional para o segmento<sup>74</sup>. Este modelo só começou a ser delineado a partir da instituição, em 1996 (Lei 9.427) da ANEEL<sup>75</sup> como órgão regulador, tendo entre outras funções a de dirimir conflitos entre Poder Concedente, prestadores de serviços e consumidores, e da promulgação da Lei nº.

---

<sup>74</sup> “Até junho de 1999 cerca de 60% do mercado nacional de distribuição já tinha sido transferidos para a iniciativa privada, com participações expressivas de grupos norte-americanos e europeus”. PIRES (1999, p. 146)

<sup>75</sup> A ANEEL apesar de ser instituída em 1996, só começou a operar em 1997.

9.648/98, que definiu as regras de entrada, o valor das tarifas e a estrutura de mercado do setor, definindo desta forma, o modelo setorial elétrico brasileiro. Foi através desta lei que se instituiu o Mercado Atacadista de Energia – MAE, onde as transações de compra e venda de energia elétrica nos sistemas elétricos interligados seriam realizadas - e a figura do Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS, definido como pessoa jurídica de direito privado, com a finalidade básica, entre outras, de coordenar e controlar a operação da geração e transmissão de energia elétrica nos sistemas interligados. Em adição, autorizou o poder Executivo a promover a reestruturação das Centrais Elétricas Brasileiras – Eletrobrás – e suas subsidiárias a fim de facilitar o processo de privatização (já incluídas no PND em maio de 1995 com o Decreto 1.503).

Apesar da implantação desse novo marco regulatório ter sido realizada de forma fragmentada, através de uma série de legislações, o que dificultou a visão de conjunto de todo processo, essas diretrizes básicas estavam definidas no RE-SEB. Concebido para atuar como uma estrutura industrial desverticalizada, o setor elétrico seria entregue aos novos agentes do setor privado idealizados pelos formuladores do Projeto: o produtor independente, o autoprodutor, o agente de comercialização, os consumidores livres e o ONS. Previa-se, ainda, para alcançar o bom desempenho de seus papéis, a constituição de um ambiente organizado para a negociação de compra e venda de energia – o MAE<sup>76</sup>. A ANEEL se colocaria como uma agência de regulação governamental (LEITE, 2007).

Como produtor independente entende-se o agente que, sujeito ao regime jurídico próprio, pode explorar a atividade econômica de geração de energia elétrica, no regime de livre mercado, por sua conta e risco. Devido ao fato de sua atividade não ser considerada como um serviço público (potência igual ou inferior a 1.000kW para geração hídrica e potência igual ou inferior a 5.000kW para geração térmica) não estaria sujeita à concessão ou permissão, logo, não estaria submetida à regulação da ANEEL.

O Autoprodutor distinguir-se-ia do produtor independente em razão do destino da sua produção. O autoprodutor exerce a atividade de geração de energia para consumo próprio, dependendo apenas de autorização da agência reguladora. Em casos de excesso de produção é admitido ao autoprodutor, mediante autorização da ANEEL, comercializar o excedente de

---

<sup>76</sup> O MAE foi criado inicialmente sem personalidade jurídica. Alguns anos depois da sua criação (em 2002) foi instituído personalidade jurídica própria.

energia gerada. Nos casos de exploração de potencial hidráulico superior a 10.000 kW passa a estar sujeito ao regime de serviço público.

O agente de comercialização de energia elétrica surgiu em decorrência da instituição do novo modelo de organização do setor elétrico que buscava inserir competição no segmento de comercialização de energia. Os agentes comercializadores de energia não gerariam, não transportariam ou transmitiriam energia. A sua atividade se destinaria basicamente a negociar energia no mercado livre mediante autorização a ser concedida pela ANEEL (FIGUEIREDO, 2003).

A figura dos consumidores livres foi concebida pela mesma lei que introduziu a figura do agente autoprodutor. O consumidor livre seria o agente que possui liberdade para contratar energia elétrica, sob determinadas condições. Dentre os direitos que usufruiria podem ser listados a possibilidade de escolha do fornecedor de energia elétrica, a liberdade para negociar livremente as condições desse fornecimento e o direito de livre acesso as redes de transmissão e distribuição de energia (FIGUEIREDO, 2003).

Já o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS – foi criado como pessoa jurídica de direito privado, constituído na forma de associação civil, sem fins lucrativos, contando entre seus participantes os agentes geradores, as empresas de transmissão e distribuição, os consumidores livres comercializadores, importadores e exportadores de eletricidade. Constituíam-se com isto, uma entidade criada para assumir as atividades do GCOI (anteriormente ligado à Eletrobrás), portanto de assumir a coordenação e controle das operações de geração e transmissão nos sistemas interligados<sup>77</sup>. Entre as suas funções estão: (i) assegurar a confiabilidade do suprimento de energia elétrica e o respeito aos padrões de frequência e voltagem; (ii) propiciar acesso equitativo à rede de transmissão a todo agente do mercado elétrico; e (iii) planejar e programar a operação de despacho centralizado do sistema hidrotérmico com vistas à otimização dos potenciais energéticos (FIGUEIREDO, 2003).

---

<sup>77</sup> Os ativos das empresas de transmissão são geridos pela ONS, recebendo como remuneração um percentual fixo. Essa remuneração é custeada pelos usuários do sistema de transmissão que pagam uma tarifa ao ONS que deverá inclusive cobrir os custos operacionais do ONS e dos chamados serviços ancilares. Como serviços ancilares entendem-se aqueles requisitados mediante a utilização de equipamentos ou instalações do sistema interligado, para garantir a operação do sistema dentro dos padrões de qualidade, segurança e confiabilidade exigidos.

A ANEEL, agência setorial de regulação, criada para substituir o antigo órgão de regulação DNAEE<sup>78</sup>, foi instituída em 1996 pela lei que deu origem o ONS. Entretanto, só começou a operar em 1997, quando foi regulamentada pelo Decreto 2335. Diferentemente do órgão que viria a substituir, a ANEEL foi instituída como uma autarquia sob regime especial, com personalidade jurídica de direito público e autonomia patrimonial, administrativa e financeira, estando apenas vinculada, e não subordinada hierarquicamente, ao MME. Suas decisões são tomadas por um colegiado formado por cinco diretores com mandatos não coincidentes, indicados pela Presidência da República e submetidas à aprovação do Senado. A receita da instituição é garantida pelo recolhimento de uma taxa de fiscalização de 0,05%, cobrada sobre a receita líquida das concessionárias. Na condição de agência tem como atribuições usuais regular, fiscalizar e mediar conflitos, como também atuar como Poder Concedente<sup>79</sup> nos processos de licitação de serviço público de energia elétrica (LEITE, 2007).

O Mercado Atacadista de Energia – o MAE – foi criado, dentro do princípio de promover a competição entre os produtores e os comercializadores de energia elétrica, como um ambiente organizado para a realização das transações de compra e venda de energia. Inicialmente foi instituído mediante “Acordo de Mercado”, firmado em agosto de 1998, sem personalidade jurídica própria e com poder auto-regulatório<sup>80</sup>, o que tornou necessário a criação de uma entidade para ser responsável pelo funcionamento e operacionalização do mercado – a ASMAE (Administradora de Serviços do Mercado Atacadista de Energia Elétrica) e limitou, inicialmente, a regulação da Aneel sobre suas atividades (FIGUEIREDO, 2003; LEITE, 2007).

A estrutura de governança do MAE era composta, inicialmente, por um órgão deliberativo superior (a Assembléia Geral) do qual participavam quase todas as empresas que operavam no setor e que tinha como uma das principais atribuições eleger os representantes

---

<sup>78</sup> A extinção do DNAEE deixou um vácuo sobre a gestão das águas, somente sanada com a criação da ANA (Agência Nacional de Águas) em 2000.

<sup>79</sup> Poder retirado em 2003 e assumido pelo MME.

<sup>80</sup> Isto significava que os próprios agentes integrantes do MAE deveriam elaborar as regras operacionais, observando as diretrizes estabelecidas na Lei 9648/98. Regras essas que foram estabelecidas através do “Acordo de Mercado” – entendido como um contrato multilateral de adesão entre os participantes do mercado – que deveria ser homologado pela ANEEL.

do Comitê Executivo (COEX), também formado por um grande número de participantes<sup>81</sup>. Posteriormente, com o enfrentamento de inúmeros problemas, inclusive derivados de ineficiências e conflitos entre os seus integrantes, e após a crise de racionamento de energia em 2001 que trouxe mais conflito ao mercado, a Lei 10.433 de 2002 retirou dos agentes do mercado o poder auto-regulatório, passando essa função ser exercida exclusivamente pela ANEEL e instituiu personalidade jurídica ao Mercado, extinguindo a ASMAE (FIGUEIREDO, 2003; LEITE, 2007).

Com as reformas, além da entrada de novos agentes mencionados acima, o setor produtivo passou a ser organizado segundo um novo formato. Das antigas **Supridoras Regionais**, **Furnas** foi desmembrada em duas empresas que ainda estão sob o domínio público (Furnas e Eletronuclear<sup>82</sup>); a **Eletrosul** foi desmembrada em duas empresas. Uma atuando no segmento de geração, que foi privatizada (a Gerasul: Centrais Geradoras do Sul do Brasil SA em 15/09/98) e a outra no segmento de transmissão, ainda pública (a Eletrosul); a **Eletronorte** transformou-se na remanescente Eletronorte, atuando nos três segmentos, na Mesa (Manaus Energia AS) e na BOVESA (Boa Vista Energia AS), ambas atuando no segmento de distribuição. Mas todas ainda sob domínio público; e a **Chesf** que permaneceu intocada.

Das antigas **Empresas Estaduais Verticalizadas/Mistas**, somente a **Cemig** e a **Copel** permaneceram como eram. A **Cesp** foi desmembrada em cinco empresas: duas geradoras que foram privatizadas (Cia de Geração de Energia Elétrica Tietê em 27/10/99 e Cia de Geração de Energia Elétrica Paranapanema em 28/07/99), uma empresa que foi privatizada e que atua no segmento de distribuição (a Elektro: Eletricidade e Serviços S.A em 16/07/98), uma empresa de transmissão sob domínio público (a CTEEP: Cia de Transmissão de Energia Elétrica) e a remanescente Cesp, ainda pública, atuando nos três segmentos; a **CEEE** foi cindida em quatro empresas, sendo duas privadas e duas públicas. Das empresas privadas, a AES Sul Distribuidora Gaúcha de Energia SA (21/10/97) e a RGE – Rio Grande Energia SA (21/10/97) atuam no segmento de distribuição, enquanto entre as públicas, uma atua nos três

---

<sup>81</sup> Segundo Losekann (2003), o MAE por apresentar uma estrutura de governança formada por assembleias numerosas deu origem a ineficiências e conflitos, sendo alvo de inúmeras disputas legais, que em função dos litígios, as transações não podiam ser liquidadas.

<sup>82</sup> A Eletronuclear originou-se da fusão da empresa de engenharia nuclear – Nuclen – com os ativos da base nuclear de Furnas. Por força constitucional é considerada área de segurança nacional, logo está vedada à participação da iniciativa privada.

segmentos (a remanescente CEEE) e uma foi transferida à União e que atua no segmento de geração de energia térmica (a CGTEE<sup>83</sup>: Cia de Geração Térmica de Energia Elétrica); e por último a **Celg**. Esta foi desmembrada em duas empresas: uma no segmento de geração, que foi privatizada (Centrais Elétricas de Cachoeira Dourada AS) e uma no segmento de distribuição, ainda pública (a Celg, Centrais Elétricas de Goiás AS).

Em suma, o processo de privatização do setor começou pelas empresas distribuidoras, estendendo-se para algumas empresas do segmento de geração. O segmento de transmissão, apesar de ter sido incluído no Plano Nacional de Desestatização, não teve nenhuma das empresas que o compõe incluídas entre as privatizadas. Das antigas empresas distribuidoras sob o domínio estatal, 19 foram privatizadas e apenas quatro empresas no segmento de geração foram transferidas para o setor privado.

Adicionalmente às empresas originadas do desmembramento promovido entre as antigas supridoras regionais e as empresas estaduais verticalizadas, o Setor de Energia Elétrica passou a contar com novas empresas no segmento de geração com base em fontes hidráulicas e térmicas e novas empresas no segmento de distribuição.

Como o novo modelo institucional do setor elétrico brasileiro tinha como princípio fomentar a competição entre produtores e comercializadores de energia elétrica, o MAE assumiu a condição de núcleo central no processo de reforma setorial implementado. Logo, a próxima seção tem como objetivo expor, em linhas gerais, o funcionamento dessa instituição

### **3.4.1 O funcionamento do MAE**

Com o MAE, as transações comerciais entre geradores e comercializadores de energia passariam a ser realizadas, por um lado, através de contratos bilaterais, nos quais os agentes pactuariam livremente os preços da energia transacionada, e, por outro, através das transações efetuadas no mercado de curto prazo ou spot, onde os preços seriam determinados pelo MAE, sem prévia contratação. Portanto, no mercado atacadista seriam liquidadas as energias produzidas e consumidas que não tinham sido objeto de contratos bilaterais.

---

<sup>83</sup> Em 2000 passou a fazer parte dos ativos da Eletrobrás.

A lei que instituiu a livre negociação de energia também estabeleceu um período de transição que iria de 1998 a 2002, durante o qual as empresas deveriam celebrar contratos iniciais – contratação obrigatória de energia por parte dos agentes de geração e distribuição, até 2006, definidos pelo GCPS ao preço de 1997<sup>84</sup>, representando, praticamente, a totalidade da energia disponível no sistema interligado nacional. O objetivo era evitar grandes oscilações do preço da energia, dado que com a liberalização do mercado, o preço da eletricidade tenderia a se alinhar ao custo marginal do sistema, ou seja, ao custo de operação da central mais cara a ser despachada<sup>85</sup>. A partir de 2003, passando o período de transição, a energia contratada nos contratos iniciais seria liberada progressivamente na ordem de 25% ao ano para serem negociadas em bases competitivas no atacado. Como a quase totalidade da energia disponível estava atrelada aos contratos iniciais, o MAE funcionou, inicialmente, como um mercado de ajuste, atendendo às situações em que ocorriam erros de previsão ou falhas no fornecimento, ou ainda às negociações da energia nova no sistema oriundas de novos projetos (FIGUEIREDO, 2003; LEITE, 2007; LOSEKANN, 2003).

Com o tempo, a proporção dos contratos bilaterais foi aumentando com a liberação da energia antes negociada em contratos iniciais<sup>86</sup>. Havia, portanto, três tipos de contratos de energia negociados no atacado: os contratos iniciais, os contratos bilaterais e ainda a energia contratada da usina de Itaipu que recebia um tratamento especial, em função de a tarifa ser definida em dólar (LOSEKANN, 2003, p.160).

A negociação dos contratos bilaterais entre distribuidoras e geradoras era regido por uma regra de repasse do custo da compra de energia elétrica para as tarifas de fornecimento, no sentido de estimular o aumento do suprimento por fontes que não eram competitivas no mercado. No entanto, foi estabelecido um limite de transferência desse custo para as tarifas com a fixação de um valor normativo diferenciado, também por fontes de energia, sujeitos a revisão periódica. O objetivo desta regra era impedir um comportamento ineficiente por parte dos agentes e zelar pela modicidade tarifária (LEITE, 2007, p.305-306).

---

<sup>84</sup> Os preços no antigo regime eram regidos pela regulação a custo de serviço, considerados menor do que os preços definidos pelo custo marginal no novo modelo. Os preços definidos pelo custo marginal são os preços que captam o custo de operação da central mais cara a ser despachada.

<sup>85</sup> Esperava-se que as centrais térmicas definiriam o preço de mercado, o que elevaria o preço de geração no curto prazo.

<sup>86</sup> Os comercializadores de energia eram obrigados a contratar no longo prazo 85% de sua demanda. Em 2003 esta contratação chegou a 100%.

Como o MAE seria responsável pela contabilização das transações de compra e venda de energia, o acerto entre a diferença do montante de energia contratada e a energia efetivamente transferida pelas firmas seria liquidada no próprio Mercado, ao preço *spot*. Essa liquidação era regida por uma série de procedimentos complementares que visavam ratear as perdas verificadas em todo sistema, bem como impor penalidades (LOSEKANN, 2003).

Sobre esses procedimentos ainda incidia a regra do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE), que era um mecanismo criado para reduzir os riscos hidrológicos (baixa hidraulicidade) das usinas hidrelétricas (e, por inclusão, as termelétricas inflexíveis<sup>87</sup>), através da transferência complementar de energia entre as usinas em situações superavitárias com aquelas em situação deficitárias nos seus reservatórios. As centrais hidrelétricas e termelétricas inflexíveis deveriam ser operadas de forma centralizada e segundo um regime condominial, no qual “*a energia gerada pelo conjunto das centrais era repartida pelas empresas, para efeito de comercialização, segundo regras previamente estabelecidas no mecanismo de realocação de energia (MRE)*” (DE OLIVEIRA, Adilson; 2001, p. 210). Desta forma, as usinas que participavam do regime condominial seriam protegidas das variações dos preços no mercado *spot*<sup>88</sup>. Os custos só sofreriam aumentos para o conjunto dessas centrais quando o total dos certificados tornava-se insuficiente para atender a todos os contratos.

Para participarem do MRE as usinas receberiam um certificado de energia assegurada (CEA)<sup>89</sup>, calculado pelo ONS e aprovado pela ANEEL. Segundo Kelman *et. al.*, (2004, p.2),

*...o certificado de energia assegurada (CEA) de uma usina hidrelétrica (versão probabilística de sua energia firme), passou a ser um parâmetro de grande impacto comercial, pois determina o nível de participação da mesma no Mecanismo de Realocação de Energia – MRE, o que por sua vez está diretamente relacionado com o fluxo de pagamentos à usina no mercado de energia.*

---

<sup>87</sup> No período anterior à mudança de regime, as centrais térmicas funcionavam apenas de forma complementar a geração hídrica. A partir da reforma e da implementação do Programa Prioritário de Usinas Termelétricas – PPT (que será descrito na próxima seção) passaram a existir dois tipos de centrais térmicas: as centrais flexíveis e as inflexíveis. As primeiras são usinas cuja participação no despacho ótimo é função de suas ofertas de preços e as centrais inflexíveis são as usinas cujos combustíveis são subsidiados pela Conta de Consumo de Combustíveis Fósseis (CCC), portanto as termelétricas que já estavam em operação em 1998.

<sup>88</sup> Ver De Santana (2004 e 2006).

<sup>89</sup> É a energia que pode ser gerada por uma usina hidrelétrica, considerando-se uma dada configuração do sistema, para um dado nível de risco (DE SANTANA, 2006, p. 6).



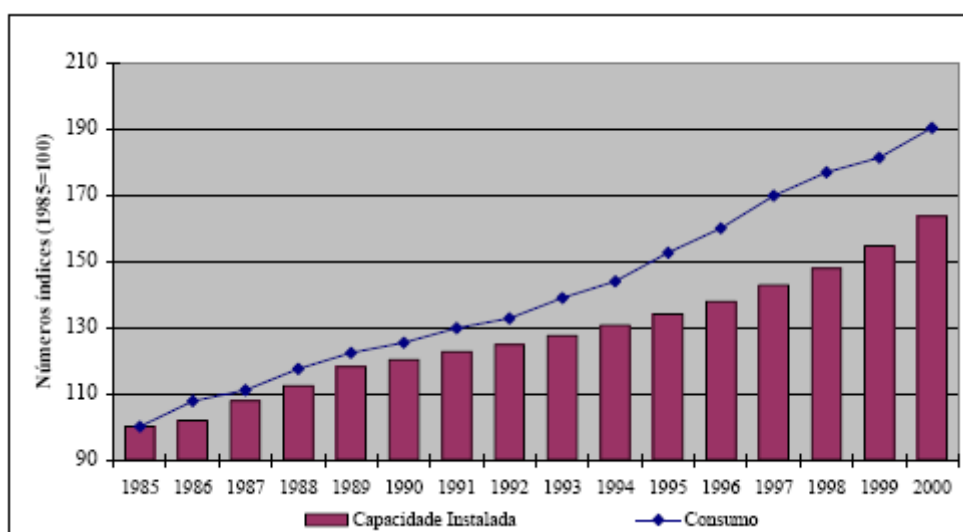
Isto significava que as receitas das usinas não estavam relacionadas à sua produção efetiva, mas sim ao volume de seus contratos de longo prazo estabelecidos segundo os CEAs.

### **3.5 O colapso do setor de energia elétrica brasileiro**

Como a fonte principal de energia do sistema brasileiro - a hídrica – é um recurso renovável, porém de oferta incerta, pois depende do índice pluviométrico, este foi constituído com grandes reservatórios de água (poupança energética) e com o uso cooperativo das usinas hidrelétricas, muitas vezes localizadas na mesma bacia hidrográfica, de maneira a permitir uma eficiente operação e planejamento do sistema, maximizando o uso de energia produzida principalmente no período de grandes secas.

Para que esse sistema não comprometesse a geração de energia, em períodos críticos de seca ou aumento de demanda, eram necessários investimentos constantes em geração e transmissão de energia. Entretanto, a forma em que foi dimensionado o sistema, comportaria, sem racionamento na oferta, descompassos entre o crescimento da capacidade instalada e o consumo de energia (Figura 3.6). Por esse motivo, o déficit de energia (entendido este como o descompasso acima mencionado), ocorrido nas décadas de 1980 e 1990, se estendeu por anos sem grandes alardes para a população, tornando-se visível somente com a crise de energia vivida em 2001, após anos de seu anúncio.

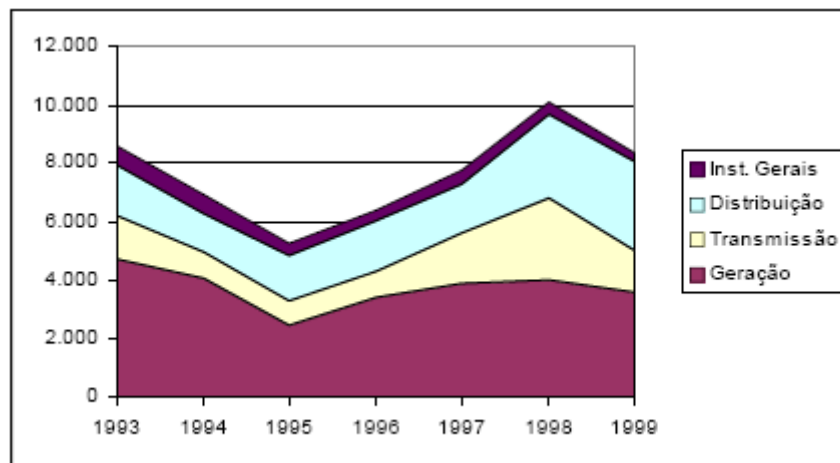
**Figura 3.6: Evolução da capacidade instalada e do consumo de eletricidade**  
(1985=100)



Fonte: MME in Losekan (2003, p.169).

As mudanças ocorridas no Setor de Energia Elétrica em meados da década de 1990, fruto de uma política discricionária do governo, não resolveram de imediato os problemas inerentes da falta de investimentos na área, apesar de ter como um dos objetivos principais o aumento de investimentos no setor, visto que a sua matriz de financiamento tinha entrado em colapso. Com isso, torna-se possível afirmar, como faz Benjamin (2001), que o processo de privatização, entendido como parte do processo de mudanças implementadas no setor, começou pela “bilheteria do sistema”, isto é, pelo segmento de distribuição, com o grosso da geração continuando ainda a ser estatal, portanto, permanecendo a carência de investimentos no segmento (Figura 3.7). O capital privado (nacional ou estrangeiro) quando entrou neste segmento, o fez somente adquirindo usinas prontas, praticamente com o capital já amortizado. Desta maneira, sem o aumento da potência na rede, o crescimento natural da demanda foi sendo satisfeito com o consumo das poupanças energéticas do sistema de uma forma muito mais veloz do que a reposição que a natureza poderia suportar. E a crise de energia se tornou inevitável.

**Figura 3.7 – Evolução do nível de investimentos no setor elétrico brasileiro**  
(1993-1999- R\$ milhões de 1999 deflacionados pelo IGP-DI)



Fonte: Eletrobrás e Pinhel (2000) in Losekan (2003, p. 168)

Apesar da geração de energia com base em termelétrica no Brasil sempre ter assumido um caráter complementar à hídrica, com o prenúncio da crise energética foi lançado em 1999, com posteriores ajustes, o Programa Prioritário de Termelétrica (PPT). Tal programa se tratava de um conjunto de incentivos que tinha como objetivo aumentar a oferta de energia priorizando capitais não estatais. Apesar de esse programa ter sido direcionado à iniciativa privada, a resposta dos investidores particulares ao programa não foi considerada satisfatória inicialmente, visto que, por um lado, existia o risco cambial, associado ao preço dos combustíveis e dos equipamentos para geração térmica no mercado internacional, dado que são produtos importados. Por outro, a possibilidade de repasses desse risco aos preços internos de energia não estavam garantidos a priori. Buscou-se a resolução desse impasse, pelo menos em parte, com a promulgação da Portaria nº. 43 de 25/02/00 do Ministério de Minas Energia que passou integrar a Petrobrás ao programa de termelétricas. Desta forma, era garantido às empresas que participassem do Programa Prioritário de Termelétrica, por um prazo de 20 anos, o suprimento de gás natural pela Petrobrás, assumindo ela própria o risco cambial do gás importado (LEITE, 2007). Além disso, essa portaria abria a possibilidade de acesso das empresas ao Programa de Apoio Financeiro a Investimentos Prioritários no Setor Elétrico fornecido pelo BNDES (DIEESE, 2000). Buscava-se criar, por meio deste instrumento, incentivos para o aumento da geração de energia térmica no país.

Apesar dos incentivos ao PPT, das 49 usinas propostas, apenas 15 foram construídas, sendo 12 com participação da Petrobrás. E muitas delas não entraram em funcionamento a tempo de evitar a escassez de energia (LEITE, 2007).

Apesar das reformas por que tem passado o setor de energia elétrica no Brasil e no mundo ter buscado aumentar a competição no setor com um processo de desverticalização produtiva, as forças que levaram o setor a um processo de concentração na fase de implantação e consolidação não necessariamente foram alteradas após as reformas. Pode-se dizer que por conta da natureza específica do setor, aqueles que promoveram um processo de desverticalização produtiva têm sofrido grandes pressões para a sua reintegração. Segundo Newberry (1999, p.422):

*Pressures for vertical integration in unbundled electricity have been intense in Britain, while some countries have made cross-ownership of generation and transmission illegal in an attempt to restrict reintegration. In both horizontal and vertical integration there may be genuine synergies, but there are frequently greater dangers of increased market power that will require vigilance by the competition authorities to resist...The more difficult question of whether (and/or which) competitive and lightly regulated network utilities are politically sustainable remains to be answered by the test of time.*

O processo de reforma em que o setor elétrico brasileiro foi submetido em meados da década de 1990, se não pode ser considerado como a causa primária da pior crise de energia vivida em 2001, pelo menos não impediu que a crise se instaurasse. Com a crise, ficou claro que o modelo de governança descentralizado, desenhado pela reforma, mostrou-se inadequado às características estruturais do setor no Brasil. E o caminho seguido, senão a reintegração do setor, foi a recentralização das decisões cruciais do setor nas mãos do governo federal.

O objetivo do próximo capítulo é adequar a abordagem da TCT ao caso do setor elétrico brasileiro, qualificando as formas de governança assumidas pela indústria em três períodos distintos: o primeiro, no período de constituição e consolidação da indústria, considerada como uma forma de governança hierárquica; o segundo, quando há a primeira grande transformação do modelo de governança, passando a ser considerado como uma forma de governança híbrida; e, o terceiro, quando há um processo de recentralização das decisões cruciais do setor nas mãos do Governo Federal, como forma de solucionar as deficiências do modelo de governança implementado frente à crise de energia vivenciada pelo setor, em 2001.

O elemento principal desse capítulo será mostrar como a estrutura de governança híbrida, que fora criada com a primeira reforma, sofre alterações e colapsa ao se defrontar com distúrbios de alta conseqüência, tomando o caminho da recentralização das decisões nas mãos do Governo Federal. Uma estrutura que abriga hoje mais elementos de hierarquia do que de mercado, e que está, ainda, em curso de mudança.

## **CAPÍTULO IV - ESTRUTURA DE GOVERNANÇA DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO**

### **Introdução**

Este capítulo tem como objetivo qualificar os três períodos distintos vividos pela indústria de energia elétrica no Brasil quanto a sua forma de governança, utilizando para essa qualificação o arcabouço teórico desenvolvido no primeiro – a TCT - e no segundo capítulos<sup>90</sup> desta tese. Os períodos considerados são: o período de constituição e consolidação da indústria de energia elétrica no Brasil, marcados por uma forma de governança hierárquica “fragmentada”; o período no qual ocorrem as grandes transformações na indústria na década de 1990, inaugurando uma nova forma de governança, que a luz da TCT podemos considerar como híbrida; e, o período de colapso desta última estrutura, marcando um novo processo de recentralização das decisões e controle da indústria nas mãos do governo federal, a partir da

---

<sup>90</sup>A discussão desenvolvida nesse capítulo tinha como objetivo mostrar como fatores de ordem histórico-genéticos constituídos na gênese e ao longo da trajetória do setor são considerados importantes para explicar, senão qualificar, as ações/estratégias implementadas pelo setor elétrico que determinaram o seu comportamento ao longo do tempo e a sua reação às mudanças nos modelos de governança por que tem passado.

crise de 2001. Entretanto, antes de expor a forma de governança do setor de energia elétrica no Brasil serão realizadas na primeira seção algumas considerações (que já foram realizadas ao longo desta tese) sobre o processo de reforma setorial em que o setor elétrico, no mundo e no Brasil, tem passado. Um setor caracterizado por elevada especificidade de ativos e grande assimetria de informação.

#### **4.1 Considerações sobre o processo de reforma do setor elétrico no Brasil e no mundo**

A configuração assumida, historicamente, pelo setor de energia elétrica, na maioria dos países desenvolvidos e em via de desenvolvimento, desde a sua criação até a implementação do processo de reestruturação, tem apresentado elementos comuns na maioria das experiências, independentemente do país que foi implantado. A existência de elementos comuns, entretanto, não elimina o fato de que, este processo tenha sido marcado por especificidades de caráter nacional. Tanto no que se refere à sua constituição, como em relação às reformas pelos quais o setor passou nas diversas experiências, podem ser encontradas diferenças nos seus elementos estruturantes e nas motivações apontadas para a sua realização<sup>91</sup>.

Se, por um lado, a origem do setor de energia elétrica foi marcada por um modo de organização estruturado por empresas integradas verticalmente, operando em regime de monopólio, público ou privado, com pouco ou nenhum espaço para a competição, por outro, o processo de reestruturação, pelo menos de forma idealizada, buscou, em linhas gerais, introduzir competição a fim de aumentar a eficiência em segmentos que antes se caracterizavam como monopólios naturais (geração), reformular os mecanismos de regulação<sup>92</sup> e transferir a propriedade de ativos públicos, quando existentes, para o setor privado.

Independentemente do tipo de reforma implementada neste setor, em cada país, fica claro que os objetivos iniciais não foram alcançados e que insuficiências e desafios surgiram

---

<sup>91</sup> Para uma análise de algumas experiências internacionais ver ROSA *et.al.* 1998; ARAUJO & OLIVEIRA, 2005; LOSEKAN, 2003; DE OLIVEIRA, Adilson, 1997.

<sup>92</sup> O modo de regulação que prevaleceu até as reformas na década de 1980 era a regulação das tarifas pelo custo de serviço.

com frequência ao longo da implantação das reformas, requerendo, muitas vezes, adaptações e retrocessos (ROSA *et.al.*, 1998). Muitas dessas insuficiências e desafios têm origem nas próprias características do setor que, por razões técnicas importantes, limitam a consecução de propostas que introduzem mecanismos de mercado. A primeira de tais características é o fato de o setor de energia elétrica ser considerado como um setor de utilidade pública<sup>93</sup>, cujas atividades de produção e fornecimento de energia são organizadas em rede; isto é, com um elevado grau de interdependência física, econômica e financeira entre os segmentos da cadeia produtiva. Esta interdependência levou, desde cedo, os órgãos públicos considerarem a indústria de energia elétrica como monopólio natural. Joskow (1996, p. 348) relata bem tal interdependência, considerando, inclusive, que essa é uma das justificativas para a integração vertical na indústria e a caracterização de monopólios naturais também para a geração de energia.

*The typical separation of electricity supply into three independent functions [generation, transmission and distribution] is, however, somewhat misleading. The generation of electricity and the transmission of electricity are intimately related to one another from both an operating and investment perspective. There are important operating and cost complementarities between generation and transmission. The transmission system is not simply a transportation network, but a more complex 'coordination' system that integrates dispersed generating facilities to provide a reliable flow of electricity within tight voltage and frequency bands (hopefully) economically. Since electricity cannot be stored or otherwise inventoried easily and customers continue to draw power as long as the electricity and the consumption of electricity must be balanced continuously while maintaining the stability of the network and its physical attributes within narrow ranges that will damage equipment connected to it or lead to sudden network failures.*

Desta forma, mesmo considerando, na atualidade, que o segmento de geração não é mais visto como monopólio natural, devido às limitadas economias de escala que estas unidades tendem a apresentar isoladamente, a interdependência relatada acima não se desfaz. E é exatamente por causa desta interdependência que não se pode esperar a substituição de um segmento considerado como monopólio natural por um segmento onde as características específicas daquele segmento estão completamente ausentes.

---

<sup>93</sup> Segundo Spiller (1996), o que difere o setor de utilidade pública do resto das atividades econômicas é a combinação de três atributos básicos: investimentos específicos, economia de escala e consumo massivo. Ver capítulo 3, seção 3.2, desta tese.

*These developments have increased the feasibility of creating competitive generation markets quickly, but have not fundamentally transformed a sector with natural monopoly characteristics to one where these characteristics are completely absent. Rather, it is the attributes of the transmission network and its ability to aggregate and facilitate the efficient operation of generating facilities dispersed over wide geographic areas, over time frames from seconds to decades, that has played the most important role in defining the vertical and horizontal structure of this industry (JOSKOW, 1997, p.123).*

A segunda característica a ser destacada trata-se do setor de energia elétrica constituir-se como produtor de um bem economicamente não estocável. Diferentemente de outros produtos ou serviços, o equilíbrio entre oferta e demanda de energia deve ser alcançado instantaneamente. Isso significa que geradoras e distribuidoras devem permanecer em equilíbrio estático e dinâmico<sup>94</sup> a todo o momento, sob o risco de todo o sistema entrar em colapso. Quanto mais interligado é o sistema, maior é a necessidade de coordenação das atividades (DE ARAÚJO & DE OLIVEIRA, 2005a, p. 31). Em sistemas de base hídrica, com grandes reservatórios de água e a existência de mais de uma usina na mesma bacia hidrográfica, mantendo relações a jusante e a montante, como é o caso do Brasil, a necessidade de coordenação é ainda maior<sup>95</sup>.

A terceira característica refere-se à não imputabilidade do serviço de energia elétrica. Isto significa que não é possível identificar a origem do fluxo de energia que está sendo colocado na rede, principalmente quando o sistema é interconectado, o que dificulta a contraposição entre os fluxos físicos de energia e os fluxos financeiros. Independentemente da origem da energia consumida, deve ser garantido que os dois fluxos, acima mencionados, cheguem ao seu destino (o fluxo de energia ao consumidor e o fluxo financeiro ao produtor), o que eleva a necessidade de coordenação do sistema.

Em suma, a indústria de energia elétrica, por razões técnico-produtivas, necessita de um sofisticado mecanismo de coordenação para operar com eficiência e confiabilidade todo o

---

<sup>94</sup> Por equilíbrio estático, entende-se que a carga (potência) demandada em um determinado momento deva ser igual à carga ofertada. Por equilíbrio dinâmico, entende-se que o sistema deva ser capaz de acompanhar as variações da demanda de carga ao longo do tempo (PINTO JUNIOR *et. al.*, 2007, p.141).

<sup>95</sup> Em sistemas interligados o nível de energia disponível aumenta quando a operação do despacho é coordenada. Segundo De Araújo & De Oliveira (2005a, p. 44): “*Há cálculos mostrando que incentivar a competição no setor hidráulico geraria perdas de energia da ordem de 18%*”.



sistema, reduzindo a incerteza já nas decisões de curto prazo. E esta coordenação não pode ser deixada a cargo do mercado, sob o risco de aumentar ainda mais a incerteza no sistema.

*Assim, a coordenação técnica, organizacional e institucional adquire uma importância própria na operação e na expansão desses sistemas. Importância esta que não iremos encontrar em outras atividades econômicas. A coordenação, aqui não é uma questão de escolha, mas de absoluta essencialidade; na medida em que a sua ausência implicaria a impossibilidade do próprio funcionamento do sistema, devido às grandes dificuldades para a tomada de decisão dos agentes, mesmo as de curto prazo (PINTO JUNIOR, et.al., p. 148).*

No Brasil, apesar de o setor de energia elétrica não fugir das configurações básicas mundiais, possui características peculiares: foi constituído e consolidado sob uma estrutura produtiva integrada verticalmente, organizada sob o monopólio público liderado pela Eletrobrás e sob a égide de uma coordenação e um planejamento centralizado, viabilizando a exploração de significativas oportunidades de economias de escala e de escopo. Tal configuração facilitou a construção de um sistema elétrico de base hidráulica, interconectado no vasto território nacional, aproveitando as diversas sazonalidades regionais para otimizar o uso da água com eficiência, baixo custo da energia e tarifa reduzida. Esse círculo virtuoso de crescimento teve o seu fim no início da década de 1980, fruto da conjunção de uma série de fatores, todos ligados, basicamente, à crise econômica que atingiu o país na década de 1970 e à forma de reação adotada pelo país frente à crise.

Grosso modo, podemos considerar que “*os ajustes macroeconômicos ocorridos ao longo da década de 1970 foram uma resposta defensiva imposta de forma progressiva a todos os países capitalistas, a partir da crise monetária internacional no começo dos anos 1970 e do primeiro choque do petróleo*” (TAVARES, 1993, p. 25). Tal processo desencadeou, em alguns países desenvolvidos, o uso de instrumentos de ajuste, que foram executados com base em transformações dos processos de industrialização superando estilos e práticas de gestão, alterando a natureza estrutural de alguns setores industriais, e no incremento da competição internacional nos mercados de produtos e financeiros. Como resultado, teve início uma série de reformas que buscava aumentar o nível de eficiência das empresas, inclusive as que estavam sob a propriedade ou regulação pública. No Brasil, ao longo dos anos 1980, como

consequência da crise, o Estado e as empresas estatais - face empresarial desse Estado - que estavam, em última instância, comprometidos com a garantia e manutenção da acumulação privada do capital e das correções das *falhas de mercado*, passaram a ser responsabilizados pela fraqueza dos setores que eles garantiam, sendo sua atuação considerada ineficiente e demasiadamente intervencionista. O Estado, na condição de agente central no processo de acumulação, se vê diante de uma crise financeira sem precedentes. Ao mesmo tempo, enfrenta a existência de um setor produtivo estatal composto por empresas que se revelaram altamente ineficientes e dependentes de recursos do Estado e por empresas, cuja situação financeira e patrimonial, as colocava na condição de “bons negócios” para a valorização dos capitais nelas investidos e em posição especial de atratividade para o capital estrangeiro. É neste cenário que as reestruturações no setor produtivo estatal e, especificamente, no setor de infra-estrutura, ganharam força.

O modelo de reestruturação em que o Brasil se apoiou para reformar o setor de energia elétrica brasileiro, na última década do século passado, foi o modelo inglês. Logo, este modelo centrou em três aspectos básicos: na alteração da estrutura de governança da indústria ao introduzir competição no segmento de geração, desverticalizando a cadeia produtiva e criando livre acesso à rede de transmissão de energia; na reformulação dos mecanismos de regulação nos segmentos ainda considerados monopólio natural, introduzindo novos mecanismos de regulação de tarifas (tarifação a custo marginal e regime *price cap*) e regulação através de uma agência reguladora independente; e na transferência de propriedade dos ativos públicos para o setor privado (LOSEKANN, 2003).

Com a justificativa de aumentar a eficiência e os investimentos do setor, a reforma desestrutura o sistema Eletrobrás com a desverticalização da indústria, a fim de permitir a introdução da competição no segmento de geração, e retira da Eletrobrás a função de coordenação e planejamento de todo o sistema, deixando a função de coordenação ser exercida pelo mercado através de novos atores como o ONS e o MAE, criados com a reforma. Por sua vez, o planejamento centralizado, anteriormente adotado, passa a ser substituído pelo modelo de planejamento indicativo (DE ARAÚJO e DE OLIVEIRA, 2005; LOSEKANN, 2003; PNTTO JR. *et.al.*, 2007).

Além de abandonar o planejamento normativo, como era utilizado quando sob a liderança da Eletrobrás, este passa a ser considerado secundário no novo modelo, posto que, tanto o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) <sup>96</sup> e o Comitê Coordenador do Planejamento e Expansão dos Sistemas Elétricos (CCPE) <sup>97</sup> demoram a ser criados. Segundo Pinto Junior *et. al.*, (2007, p. 222):

*...havia uma percepção de que o monitoramento e o planejamento indicativo eram, de fato, funções secundárias, visto que caberia ao mercado o papel de coordenação mais relevante. Para que isso fosse feito, os esforços deveriam se concentrar na montagem desse mercado. Como os problemas desta montagem foram subestimados, as redes de segurança necessárias para garantir o suprimento, caso alguma coisa desse errado, não foram construídas*

Tal reforma buscava construir um modelo de regulação e governança em que as instâncias principais passavam a ser o MAE, o ONS e a ANEEL, constituindo-se esta última como o novo órgão regulador independente<sup>98</sup>, e cuja função seria fiscalizar, mediar conflitos, regular o setor, além de exercer a função de Poder Concedente.

Em síntese, tomando por referência o esquema teórico de Williamson, é possível afirmar que a governança do setor de energia elétrica era hierárquica (fragmentada – definição nossa) e que o desenho institucional proposto, que descentralizou o processo de decisão, alterou a forma de governança para uma estrutura híbrida (misto de hierarquia e mercado) <sup>99</sup>. Em estruturas híbridas, a adaptação aos distúrbios ocorridos no mercado requer um elevado consenso e cooperação entre as partes, o que aumenta os custos de transação sob essas estruturas, em caso de distúrbios frequentes, diferentemente do que acontece em transações realizadas pelo mercado, que apenas requer adaptações unilaterais pelas partes contratantes, ou quando essas transações são internalizadas pela firma - no caso de integração vertical – que

---

<sup>96</sup> Criado em 1998 pela Lei 9.478, só entrou em funcionamento em 2000.

<sup>97</sup> Criado pela Portaria do MME 150, de maio de 1999, só entrou em funcionamento a partir de 2000.

<sup>98</sup> Apesar da existência de instituições autônomas com competência regulatória não ser um fato inédito no Brasil (a exemplo das instituições criadas no governo Vargas e já extintas – Departamento Nacional do Café, depois IBC, o Instituto do Açúcar e do Alcool, e outros – e das agências que foram criadas na década de 1960 e 1970 e que continuam operando como o Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE, o Banco Central e a Comissão de Valores Mobiliários – CVM), a atividade de regulação dos serviços de infra-estrutura não gozava dessa mesma independência, como era o caso do DNAEE. Ademais, a atividade de regulação setorial pelo DNAEE era ainda mais sacrificada, posto que, na prática, ela coincidia com a atuação produtiva dos monopólios públicos. Com a extinção do DNAEE e a posterior criação da ANEEL, as atividades de regulação e produção no setor elétrico foram separadas efetivamente.

<sup>99</sup> Ver De Oliveira, Carlos (1998), De Santana & De Oliveira (1999), Losekann (2003).

requer adaptações através do comando hierárquico (*fiat*). Segundo a TCT, as estruturas híbridas, diante dos distúrbios altamente conseqüentes, entram em colapso, o que provoca uma reorganização das estruturas de governança rumo ao mercado, com maior descentralização das decisões, ou rumo a hierarquia, com a centralização do controle e coordenação<sup>100</sup>.

#### 4.2 A estrutura de governança hierárquica fragmentada

Podemos dizer que o setor de energia elétrica brasileiro, até o início da década de 1990, operava nos moldes de uma estrutura de governança hierarquizada, típica de organizações produtivas integradas verticalmente, muito embora coexistisse, na mesma estrutura, um misto de empresas totalmente verticalizadas com empresas que se especializaram nos segmentos de geração e transmissão ou somente no segmento de distribuição.

Essa configuração organizacional conjugava um grande número de empresas cuja propriedade era repartida entre os governos federal e estadual. No entanto, a liderança assumida pela Eletrobrás, através da centralização do processo decisório em suas mãos, no tocante a operação, coordenação e planejamento de todo sistema<sup>101</sup>, permitiu que a indústria funcionasse como o modelo tradicional de indústria verticalizada<sup>102</sup>.

O processo de centralização do controle e comando do processo de desenvolvimento da indústria de energia elétrica pela holding Eletrobrás pode ser explicado em parte pelo próprio movimento de centralização de poder nas mãos do governo federal que, deflagrado nos anos 1930 e sedimentado nos anos 1960, com o golpe de 1964, tinha como objetivo fortalecer a capacidade do governo federal de induzir o desenvolvimento industrial do país,

---

<sup>100</sup> Esta discussão foi desenvolvida no primeiro capítulo desta tese.

<sup>101</sup> Esses aspectos do processo decisório estão contemplados naquilo que Pinto Junior & *et. al.* (2007, p.184) definiu como *economias de coordenação*. Segundo o autor, [as economias de coordenação] “*podem ser identificadas em três níveis distintos: operacional (regras de acesso à rede, encaminhamento dos fluxos, gestão das externalidades), comercial (regras tarifárias e contratuais) e estratégica (segurança e expansão da rede a longo prazo)*”.

<sup>102</sup> A Adoção da tarifa unificada em todo território nacional, em 1974, ajudou a configurar, na prática, um sistema elétrico operando como o modelo de organização industrial composto por uma única empresa responsável por todos os segmentos (DE OLIVEIRA, Adilson, 1997).

principalmente criando a infra-estrutura básica para este desenvolvimento<sup>103</sup>. Ou seja, fomentando o desenvolvimento em setores que Dain (1986) denominou de “capital social básico”, com toda a problemática relacionada às três ordens de racionalidade que orientavam a atuação das empresas neste bloco de capital<sup>104</sup>.

No setor de energia elétrica, esse processo foi conduzido num quadro extremamente complexo de conflitos e alianças que marcaram a evolução do setor, isto porque a holding Eletrobrás foi instituída, tardiamente, sobre uma estrutura produtiva precedente, com forte participação do capital privado estrangeiro e público estadual. Mesmo após a estatização, não houve a federalização completa do setor. A configuração patrimonial do setor permaneceu repartida entre os governos federal e estadual. Nessas circunstâncias, o ciclo virtuoso de crescimento que o setor experimentou após 1964 até o final da década subsequente, comandado pela Eletrobrás, foi conduzido sob uma intensa negociação de interesses, onde os interesses regionais nunca deixaram de se mostrar presentes. Para Pinto Junior *et.al.* (2007, p. 209-210) *o que mudou, ao longo dessa trajetória, foi a forma em que esses interesses foram administrados, e a configuração e a potência do poder dos interesses que os sustentaram, ao longo do tempo.*

A Eletrobrás, ao longo das décadas de 1960 e 1970, conseguiu se apropriar daquilo que Contreras (1992) chamou de recursos de poder, entendido estes como recursos de autoridade e de alocação<sup>105</sup> (muito mais este do que aquele), e através deles conduziu e administrou o acesso desses recursos (fundos financeiros setoriais) a outras esferas de governo, ajudando-as a financiar os seus projetos. Desta forma, a Eletrobrás conseguiu administrar os conflitos na indústria e criar toda uma estrutura jurídico-institucional que permitiu centralizar as funções de operação, coordenação e planejamento do setor, em nível nacional, e comandar o seu desenvolvimento extraordinário nessas décadas<sup>106</sup>. É exatamente por esta coexistência dual de direitos de propriedade, segmentado entre os poderes público

---

<sup>103</sup> Ou seja, ocupando espaços vazios - ou ocupados de forma insuficientes - deixados pelo setor privado, seja ele nacional ou internacional.

<sup>104</sup> A racionalidade técnica, a de mercado e a de capital.

<sup>105</sup> Esta discussão foi desenvolvida no segundo capítulo desta tese.

<sup>106</sup> A criação, no âmbito da Eletrobrás, dos Comitês de Coordenadores da Operação Interligada (CCOI), depois Grupo Coordenador da Operação Interligada da Região Sul e Sudeste e depois do Norte-Nordeste, e o Grupo Coordenador de Planejamento Setorial dos Sistemas Elétricos (GCPS) foram exemplos de estruturas institucionais criadas com o objetivo de reforçar a capacidade governamental de a *holding* exercer as funções de operação, coordenação e planejamento de todo o sistema. A presença acionária da Eletrobrás nas empresas distribuidoras estaduais era outra forma de arranjo institucional que conferia a Eletrobrás sua presença no topo da governança hierárquica (DE SANTANA & DE OLIVEIRA, 1999, p.379).

federal e estadual, possibilitando a centralização do controle no nível federal num quadro de conflitos de interesses regionais fortes, que consideramos o modo de governança do setor elétrico, neste período, como hierárquico, porém de forma fragmentada.

A presença de ativos específicos, com especificidades físicas e locacionais e os ativos sendo considerados dedicados<sup>107</sup>, exigem que a indústria estabeleça transações recorrentes para reduzir o grau de incerteza nas transações e garantir a continuidade do processo. Essas especificidades favoreceram a instituição de uma forma organizacional que permitiu a ocorrência de adaptações cooperativas - pelo menos no período considerado como ciclo virtuoso de crescimento - próprias de organizações integradas verticalmente. Neste período, a Eletrobrás atuou sob uma forma de governança hierárquica, utilizando-se de mecanismos de controle e coordenação instituídos sob a forma de comando (*fiat*) e realizou contratos relacionais fortemente marcados por subordinação (*forbearance*). Nas palavras de De Santana & De Oliveira (1999, p. 380):

*Neste tipo de ambiente era comum a não celebração de contratos entre geradoras e distribuidoras e, o que é mais importante, as partes envolvidas em geral renunciavam a qualquer tipo de recurso a instâncias superiores externas, como as cortes de justiça ou o órgão regulador, que era capturado pelo Eletrobrás.*

Essa forma de governança permitiu uma expansão extraordinária do setor até o final da década de 1970. No entanto, com a crise econômica, na década de 1980, a deterioração das formas de financiamento do setor – principal recurso de poder que conferiu a Eletrobrás liderança nessa estrutura de governança – afetou a eficiência do modelo constituído.

Muito embora a perda de recursos provenientes do acionista principal (Tesouro Nacional) e do financiamento externo - dois pilares da estrutura de financiamento setorial - tenham contribuído para a deterioração financeira do setor, foi a perda da capacidade de geração interna de recursos pelas empresas elétricas – que ocorreu de forma mais intensa quando o governo passou a utilizar todo o sistema Eletrobrás para promover o ajuste macroeconômico - o principal elemento considerado a minar a estrutura hierárquica

---

<sup>107</sup> A indústria de energia elétrica é constituída por ativos dedicados e por especificidades físicas, o que significa que o seu processo produtivo e o produto dele gerado só tem uso para gerar e atender a demanda de eletricidade. A especificidade locacional decorre do fato das usinas hidrelétricas estarem localizadas próximas as fontes de combustível, apesar de distantes dos centros de consumo.

comandada pela Eletrobrás. Inicialmente, esta instrumentalização começou com a manipulação de tarifas e dos índices de atualização dos ativos<sup>108</sup> e com a interferência no processo de captação de recursos externos (PRADO, 1989; ROSA, *et.al.*, 1998, MEDEIROS, 1996). Na década de 1990, houve a inclusão dos investimentos da Eletrobrás na categoria “gasto de custeio”, segundo as normas do Fundo Monetário Internacional (FMI). Desta forma, qualquer investimento da Eletrobrás impactava, de forma negativa, na meta de geração de superávit primário do governo, determinada por aquele órgão (DOS SANTOS, *et.al.*, 2008). Contribuiu para tal instrumentalização o fato do setor elétrico fazer parte do bloco de “capital social básico”, logo, de um setor estratégico para a formação dos custos e do desenvolvimento de outros setores.

Com o agravamento da crise financeira que se generalizou na indústria e a conseqüente ruptura das relações contratuais (inadimplência) entre distribuidoras estaduais e geradoras federais<sup>109</sup>, ficou claramente exposta a fragilidade do sistema de governança hierárquica, fragmentada, comandada pela Eletrobrás, com a sua submissão a toda sorte de interferências governamentais e a quebra de contratos sem uma reação efetiva que pudesse reverter este quadro. Para De Oliveira, Carlos (1998), o aumento dos distúrbios e a fragilidade do sistema devem-se, em parte, ao caráter estrutural ambíguo característico das empresas estatais. *Esta tese, no entanto, trabalha com outra hipótese: de que a fragilidade do sistema de governança da indústria deve-se a fragmentação da estrutura de poder dentro do sistema Eletrobrás, posto que esta situação não ocorreu com o grupo Petrobrás*<sup>110</sup>.

Diante da incapacidade da *holding* Eletrobrás resolver esses conflitos, do aprofundamento da crise no setor e da crise financeira do Estado Brasileiro, o caminho tomado pelo governo federal foi promover a reestruturação do setor. Após algumas tentativas frustradas adotadas nos governos José Sarney, Collor de Mello e Itamar Franco<sup>111</sup>, o processo de reforma, que resultou na transformação organizacional da indústria de energia elétrica,

---

<sup>108</sup> A taxa de remuneração dos investimentos em empresas estatais foi mantida abaixo da estabelecida pela Lei nº 5655/1971 que era de 10 a 12%. Deve-se a este fato a utilização de índices de correção desta taxa defasados em relação à inflação, o que subavaliava o ativo imobilizado das concessionárias.

<sup>109</sup> Ver Leite (2007).

<sup>110</sup> Para uma comparação entre a Petrobrás (exemplo de empresa estatal que funciona sob uma estrutura de governança hierárquica plena) e a Eletrobrás (exemplo de empresa estatal que funcionou sob uma estrutura de governança hierárquica fragmentada) vide o capítulo dois, desta tese.

<sup>111</sup> O Plano de Recuperação Setorial (PRS), que deveria ser implantado entre 1985 e 1989; o REVISE, em 1987; a ENSE – Empresa Nacional de Suprimento de Energia Elétrica, em 1991; e, o SINTREL – Sistema Nacional de Transmissão de Energia Elétrica, em 1993. Ver De Oliveira, Carlos (1998).

iniciou-se com as privatizações da Escelsa, Light e Cerj, no primeiro governo Fernando Henrique Cardoso.

A reestruturação do setor poderia ter seguido um caminho distinto da reforma empreendida pelo governo Fernando Henrique Cardoso. O reordenamento setorial poderia ser implementado em direção a implantação da hierarquia plena (e não mais fragmentada), a exemplo do modelo francês, em vez da descentralização em direção ao mercado promovida pela reforma (DE SANTANA & DE OLIVEIRA, 1999).

O modelo francês de produção de energia elétrica foi consolidado no pós-guerra com a nacionalização dos serviços na estatal *Electricité de France* (EDF). A EDF, constituída como monopólio público, centralizou todos os segmentos da cadeia produtiva (geração, transmissão e distribuição). Desta forma, a EDF, sendo a única companhia responsável por todas as atividades da indústria, funcionava como um bloco monolítico e centralizado no governo federal, adotando uma sistemática de tarifação pelo custo marginal e a equalização tarifária em todo o território nacional. Segundo Rosa *et.al.* (1998, p.93):

*Os princípios que nortearam a constituição de um monopólio público no setor elétrico [francês] foram os seguintes: garantir acesso a todos os cidadãos nas mesmas condições e com tarifas uniformes, dar sustentação necessária para a construção econômica, promover a estabilidade social, desenvolver a independência energética e a autonomia tecnológica nacional.*

Para autores como Rosa *et.al.* (1998), De Araújo e De Oliveira (2005) e Schmidt (2003), a França, seguindo o movimento de reformas no setor elétrico que se inicia nos países desenvolvidos a partir da década de 1980, tem promovido adaptações no setor no sentido de melhorar a qualidade do serviço, aumentar a transparência gerencial através do estabelecimento de Contratos de Gestão (*Contrat de Plan*), e seguir algumas recomendações da Comunidade Européia. No entanto, é bastante claro que essas transformações têm preservado o monopólio estatal da EDF, bem como têm garantido o funcionamento do sistema pelo princípio do serviço público, “*que garantem a coesão social e a universalização do atendimento*” (ROSA *et. al.*, 1998, p.104).

À exemplo da EDF, a Eletrobrás, através de um processo de centralização de todos os segmentos da cadeia produtiva, poderia promover as adaptações necessárias à situação de



crise em que o setor se encontrava na década de 1980. Neste sentido, essa centralização poderia minimizar os efeitos da incerteza próprios da natureza geral e específica do setor elétrico brasileiro, que necessita de um elevado grau de coordenação para operar. Entretanto, diante do movimento de questionamento da atuação direta do Estado na economia, o caminho seguido para a reestruturação do setor foi a do incentivo ao mercado. Ou seja, a reestruturação não seguiu em direção a uma hierarquização plena do setor, a exemplo da constituição histórica da EDF, e nem manteve a centralidade do papel do Estado na oferta do serviço.

Muito embora a TCT considere que as formas de governança observadas são respostas eficientes às características das transações, os ajustes nas estruturas de governança do setor elétrico brasileiro, implementados na década de 1990, foram conduzidos não de forma autônoma, ou seja, fruto de mudanças nas características das transações. Até porque, a maior parte das experiências internacionais de reforma se baseou em modelos onde a geração de energia é predominantemente de origem térmica e localizada próximo aos centros de carga. No Brasil, como a fonte de energia é basicamente hidráulica, com usinas de geração de energia interconectadas nacionalmente, com grandes reservatórios de água, mas sujeitos a variáveis como regime de chuvas, capacidade de armazenamento e restrições de transmissão, há a necessidade de uma elevada coordenação entre os segmentos da cadeia produtiva para que o sistema possa funcionar otimizando o uso da água ao menor custo e risco para todo o sistema. Logo, não seria impróprio uma estrutura de governança hierárquica plena, a exemplo da EDF, desde que passasse por reestruturações que pudessem corrigir erros e otimizar seu funcionamento.

Na próxima seção será desenvolvido o processo de reestruturação que o setor elétrico foi submetido em meados da década de 1990. O objetivo é mostrar a alteração no modelo de governança do setor a luz do instrumental desenvolvido pela TCT.

#### **4.2 A mudança na estrutura de governança – a governança híbrida**

A reforma no setor elétrico brasileiro implementada pelo governo Fernando Henrique Cardoso, em meados da década de 1990, como mencionada anteriormente nesta tese, deve ser entendida como parte de um processo de revisão da trajetória de desenvolvimento do país,

marcada por uma forte interferência direta do Estado na economia. Tal reforma tinha como princípio básico incrementar a eficiência setorial através da introdução da competição no setor<sup>112</sup>, sendo que este princípio só seria alcançado, segundo os seus formuladores, se inserido num profundo programa de privatizações e desverticalização setorial.

Grosso modo, podemos inserir o processo de privatização implementado no Brasil, e em outros países, em dois movimentos claros. O primeiro diz respeito às mudanças de ordem estrutural na economia, derivadas de alterações na natureza estrutural de algumas indústrias associadas às mudanças nos paradigmas tecnológicos e empresariais, e à redefinição das áreas de competência entre o Estado e o setor privado, comportando mudanças no conceito de áreas estratégicas para o desenvolvimento e segurança nacional, como resultado do próprio processo de acumulação. O segundo movimento é considerado um movimento de ordem conjuntural que surgiu como necessidade de se adotar uma política para as empresas estatais frente ao seu amplo espectro de condições apresentado e frente à situação de crise fiscal e financeira em que o Estado se encontrava (PRADO, 1990). Como o setor de energia elétrica brasileiro era de base hidráulica, com potencial para expansão, com a geração termelétrica participando do sistema de geração somente de forma complementar, e as mudanças estruturais nos processos produtivos da indústria ocorreram na geração térmica, com a criação das usinas a gás de ciclo-combinado, a reforma do setor elétrico brasileiro se insere muito mais no segundo movimento considerado acima.

Então, a reforma do setor elétrico brasileiro dissolve o modelo hierárquico de governança, sob a égide da Eletrobrás, promovendo a segmentação da indústria e a privatização das empresas elétricas e introduz, em seu lugar, uma estrutura de governança híbrida, combinando elementos de mercado e de coordenação centralizada. Em adição, a Eletrobrás perde a função de coordenação e planejamento de todo o sistema ao ser transferido as atribuições do GCOI a uma instituição organizada sob a forma jurídica do direito privado e ao extinguir a função de planejamento normativo, antes desempenhado pelo GCPS.

Este novo modelo era sustentado por: (i) uma estrutura de mercado, no qual produtores e comercializadores poderiam negociar livremente energia através de contratos bilaterais de longo prazo e contratos à vista, de curto prazo; (ii) uma instituição, regida pelo

---

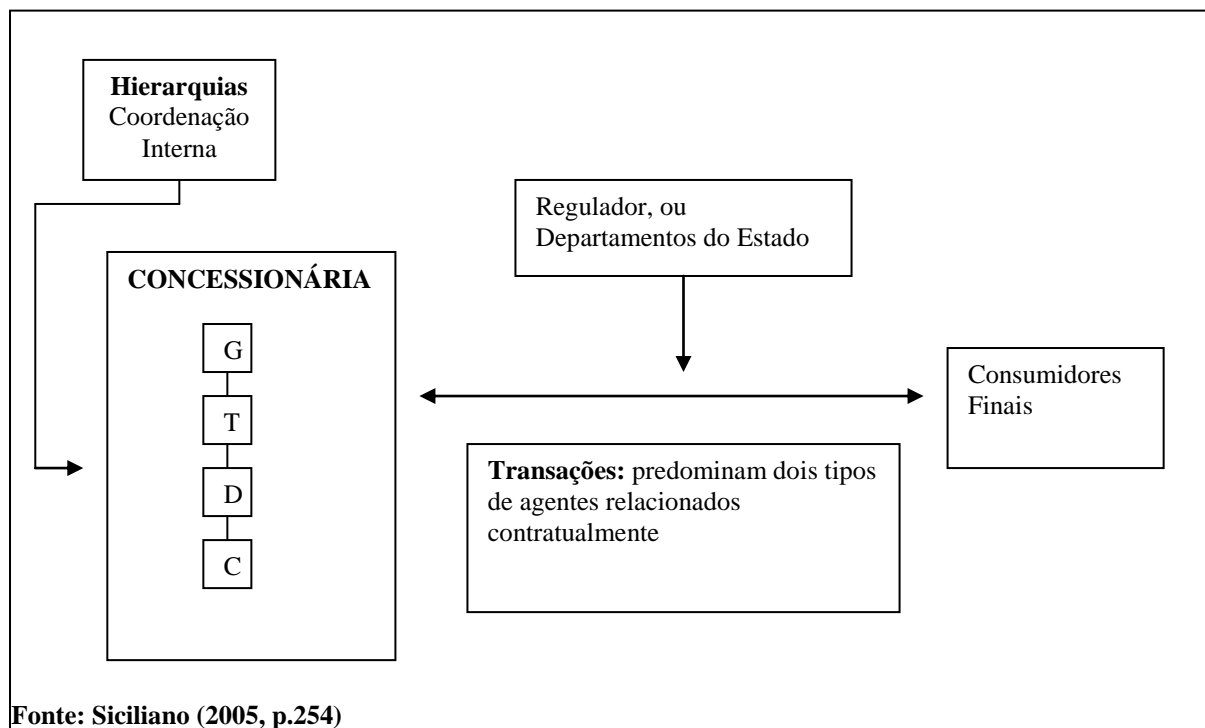
<sup>112</sup> A Noruega promoveu a reestruturação no seu setor elétrico introduzindo competição, sem, no entanto, mudar o caráter de propriedade pública dos ativos (ROSA *et. al.*, 1998; Losekann, 2003).

direito privado, responsável por coordenar centralmente as ações dos agentes à medida em que o setor era marcado por um tipo de estrutura que funciona em rede, o que gera a necessidade de comportamentos cooperativos entre os agente; e (iii) um aparato regulatório, comandado por uma agência reguladora independente, que, no âmbito das suas funções, deveria criar salvaguardas para as transações das concessionárias de forma a reduzir o oportunismo entre as partes contratantes e também do governo, e garantir o atendimento aos consumidores (DE SANTANA & DE OLIVEIRA, 1999; LEITE, 2007; LOSEKANN, 2003).

Então, a criação de um mercado atacadista de energia – o MAE, com a finalidade de fomentar a competição entre produtores e comercializadores de energia, e de um operador independente do sistema - ONS, para coordenar e controlar as operações de geração e transmissão nos sistemas interligados, em adição a uma agência reguladora independente – a ANEEL - eram elementos comuns desenvolvidos em qualquer experiência de reforma do setor elétrico orientada para o mercado e que foram implementados no Brasil, guardando as devidas diferenças.

Na estrutura de governança tradicional brasileira, caracterizada por controle e propriedade pública, as relações que ocorriam entre os diversos segmentos da cadeia produtiva eram realizadas através de relações internas, via contratos sempre implícitos. As transações extrafirma ocorriam entre o monopólio público, coordenado pela Eletrobrás, e os consumidores. Esta relação deveria ser supervisionada pelo órgão regulador (ver Figura 4.1) – o DNAEE. No entanto, como este órgão regulador era capturado pelas empresas públicas, essa regulação coincidia com a própria atividade desenvolvida pela holding Eletrobrás.

**Figura 4.1: Modelo Tradicional da Indústria de Suprimento de Eletricidade (ISE)**



Na nova estrutura, com a indústria desverticalizada, essas relações passam a ser substituídas por um vasto conjunto de relações contratuais explícitas entre firmas e consumidores, realizadas por firmas privadas (no Brasil, também por públicas), coordenadas por instituições de mercado (o ONS) e reguladas, através de uma regulação explícita, por uma agência reguladora independente<sup>113</sup>. Segundo Siciliano (2005, p. 253):

*Cada etapa de transação das indústrias é, portanto, uma diferente e específica forma de relação contratual. Com isso, a partir do instante em que se delega ao mercado a coordenação das transações e o fluxo de serviços, isso significa que uma estrutura de contratos é requerida tanto maior quanto maior for o número de transações e agentes presentes na indústria em questão [...] Para o mesmo fluxo de serviços, os consumidores passam a dispor de um leque de opções. Distribuidores locais de energia concorrem com comercializadores, ou até mesmo com geradores que vendem diretamente energia a consumidores livres. Geradores, portanto, fornecem energia a comercializadores, suprem distribuidores e/ou vendem diretamente a consumidores finais.*

Os contratos negociados nesse novo ambiente, geralmente, podem ser classificados em duas categorias: (i) contratos entre firmas, realizados em transações bilaterais de longo

<sup>113</sup> A regulação nesta nova estrutura passa a ser dividida em dois tipos: a regulação dos serviços públicos (os segmentos de distribuição e transmissão considerados ainda como monopólios naturais) e a regulação das atividades competitivas (comercialização e geração) (SICILIANO, 2005).

prazo<sup>114</sup> e em transações de curto prazo, no mercado à vista. Ou seja, contratos que devem ser firmados para toda sorte de relações comerciais existentes, como, por exemplo, contratos que permitem os produtores de energia usarem as redes de transmissão e distribuição, contratos das usinas geradoras (no caso das termelétricas) com as companhias que ofertam combustíveis, etc.. Muitos destes contratos estão sujeitos a regulação pelas agências reguladoras, e; (ii) contratos regulatórios entre agência reguladora e firmas (concessionárias/permissionárias). Tais contratos são definidos pelas agências reguladoras no âmbito do processo de concessão, sujeitos às revisões periódicas, definidas nos contratos (JENKINSON & MAYER, 1996).

A maior parte dos contratos mencionados acima (com exceção dos contratos à vista) é negociada em tipos de relações que são realizadas por um longo período de tempo e que as partes destas transações lidam, de forma dependente, com cada uma delas regularmente. São contratos que envolvem um grande conjunto de questões, muitas delas não observadas antecipadamente. Portanto, são contratos considerados complexos e incompletos, mas que têm a função de alocar riscos, de incentivar a eficiência e proteger investimentos específicos, logo, necessitam de um grau de salvaguarda maior, que pode ser oferecida pela agência reguladora e pela instituição destinada à coordenação central das atividades de troca (ONS). Ambas objetivam reduzir a adoção de posturas oportunistas, diminuindo o grau de incerteza das relações, como também, incentivam a adoção de comportamentos eficientes pelas partes envolvidas.

Como Jenkinson & Mayer (1996, p.6) relatam, vários problemas surgem com o processo de desverticalização das indústrias quando surge uma extensa cadeia de relações contratuais explícitas, aumentando o oportunismo e a incerteza nas decisões de produzir e investir dos agentes. Tais problemas, inclusive, estão servindo de justificativa para o processo de reverticalização da indústria.

*... such disintegration results in the requirement for contracts between the various companies which, collectively, enable the service to be delivered to the final customer. In the case of the electricity industry, for example, there is a complex web of contracts each contingent on the other. Generators have contracts with fuel supply companies (such as coal and gas producers) which are backed by contracts with supply companies which guarantee to*

---

<sup>114</sup> No Brasil, no início do processo de reestruturação, a maior parte dos contratos negociados eram os contratos chamados de iniciais.

*purchase the power produced. However, the supply companies have—until 1998 in the UK—a franchise over their domestic (but not industrial) customers which backs up the contracts they are prepared to sign with the generators. **If any link in the chain is broken the whole chain potentially collapses** [grifo do autor]. This can be seen clearly in the electricity supply industry, where the imminent removal of the domestic supply franchise is causing serious problems higher up the contracting chain. Generators need to sign new fuel contracts, but need to back these up with contracts with supply companies which are themselves no longer assured of having any customers. The introduction of competition thus makes the contracting problem far more difficult for the firms involved.*

Utilizando-se do instrumental analítico da TCT, podemos enquadrar os primeiros tipos de contratos (contratos entre firmas) na classificação de Williamson (1989, 1996) como contratos do tipo clássico - aqueles que são negociados no mercado à vista - e como contratos do tipo neoclássico e relacional (com autonomia entre as partes) - aqueles que são negociados nas transações bilaterais de longo prazo entre os diversos segmentos da cadeia produtiva. Estes últimos, inclusive, podem estar sob o escrutínio de um contrato regulatório.

O contrato regulatório (ou contrato de concessão), por sua vez, é um tipo de contrato que envolve uma forma de governança trilateral entre as concessionárias e as permissionárias e a agência regulatória (contrato do tipo neoclássico).

No tocante à coordenação das atividades da rede de geração-transmissão-distribuição de energia elétrica<sup>115</sup>, a reforma do setor elétrico brasileiro também instituiu uma estrutura trilateral de governança, onde a entidade coordenadora, responsável pela administração do processo coletivo de tomada de decisão, foi constituída como uma terceira parte na relação<sup>116</sup> (BRITTO, 1999). Esta instituição, denominada de ONS, é definida como pessoa jurídica de direito privado, com a função básica de determinar a quantidade de energia elétrica que cada usina geradora deveria produzir em determinado momento; o montante a ser transportado pelas linhas de transmissão; e a quantidade a ser entregue às empresas distribuidoras<sup>117</sup>.

---

<sup>115</sup> Os agentes econômicos do setor elétrico fazem parte de uma rede ou “condomínio” chamado Sistema Interligado Nacional – SIN.

<sup>116</sup> No modelo tradicional, essa função era parte integrante da hierarquia pública.

<sup>117</sup> Este despacho centralizado, sob o critério do menor custo, só pode ser realizado porque os contratos firmados entre as empresas no âmbito do MAE constituem apenas instrumentos financeiros, não guardando qualquer relação com a produção física efetivamente realizada sob o comando do ONS.

Em síntese, com a reforma implementada pelo governo FHC foi configurada, no setor elétrico brasileiro, uma forma híbrida de governança com a presença de entidades típicas de mercado e outras de hierarquia. Identificam-se, também, dois tipos de estruturas – as bilaterais e as trilaterais. Nas estruturas bilaterais, os agentes estabelecem entre si garantias e salvaguardas nos seus contratos de longo prazo, que são negociados no mercado atacadista de energia, como no caso do MAE. Nas estruturas trilaterais, identifica-se a presença de um terceiro agente – público ou privado – que atua como árbitro de conflitos, coordenador das atividades da rede (no caso o ONS) e regulador das transações consideradas monopólio natural (a ANEEL). Estas relações, como caracterizam estruturas híbridas, há o sacrifício de incentivos, que são típicos de uma estrutura de mercado, em favor de uma coordenação superior entre as partes; como, também, há o sacrifício de ações cooperativas em favor de maior intensidade de incentivos<sup>118</sup>.

Tendo exposto acima a forma de governança implementada pela reforma na década de 1990, o objetivo da próxima seção é analisar a crise vivida pelo setor elétrico brasileiro, em 2001, como uma crise na estrutura de governança híbrida em um setor caracterizado por elevada especificidade de ativos e grande assimetria de informação.

### **4.3 O colapso da estrutura de governança híbrida**

Como mencionado, anteriormente, o princípio básico que norteou a reforma no setor elétrico brasileiro foi incrementar a eficiência setorial através da competição, introduzindo um modelo de mercado no setor. Mas, na impossibilidade de se criar um mercado puro, em função das características técnico-produtivas do setor e das características particulares assumidas no Brasil, foi adotado uma solução híbrida. No entanto, essa solução foi incapaz de resolver os problemas existentes da crise do modelo hierárquico tradicional, comandada pela *holding* Eletrobrás, principalmente no que diz respeito a falta de investimentos públicos nos

---

<sup>118</sup> Como instrumento de incentivo temos “as regras de repasse” – mecanismo criado para incentivar as concessionárias de distribuição contratarem energia eficientemente, protegendo o interesse dos consumidores – e como mecanismos de controle administrativo temos o “mecanismo de realocação de energia” – como forma de socializar o risco hidrológico entre as centrais elétricas – e o limite de *self-dealing* de 30% – limite de suprimento próprio permitido pelas distribuidoras. Com a reforma de 2003, foi extinto o limite de *self-dealing*, vedando as distribuidoras adquirirem energia de geradoras próprias.

segmentos de geração e de transmissão, dado o aumento da demanda de energia elétrica<sup>119</sup>. Primeiro, porque o processo de privatização que precedeu as reformas, no setor, teve início e se concentrou, basicamente, no segmento de distribuição. Isso porque houve pouco interesse dos capitais privados em investir nos segmentos de geração e transmissão. E uma das justificativas para tal comportamento foi a falta de uma definição clara do marco regulatório<sup>120</sup> do setor, que foi se configurando, de forma *ad hoc*, ao longo de vários anos. Desde a primeira privatização até a instituição efetiva da agência reguladora, se passaram dois anos, o que aumentou o grau de incerteza num ambiente onde este aspecto sempre foi considerado um elemento de instabilidade para o setor.

Ademais, a perda de importância do planejamento na nova estrutura, evidenciada pela falta de responsabilidade de um organismo, no âmbito federal, que assumisse tal função, ajudou a não resolver e assim aprofundar o descompasso entre a oferta e demanda de energia no país<sup>121</sup>. Atribuía-se ao MAE, portanto ao mercado, a responsabilidade pela emissão de sinais para atrair investimentos privados em geração e transmissão, mesmo sabendo que tais decisões, em ativos específicos, eram de caráter crucial e irreversível, principalmente por apresentar uma grande defasagem temporal entre a decisão de investir no empreendimento e a sua entrada em operação.

Logo, diante da falta de investimentos privados em geração e transmissão e no impedimento das empresas estatais remanescentes em aumentar a sua capacidade produtiva, mesmo com recursos próprios, por estarem submetidas à legislação do Plano Nacional de Desestatização – PND, associado, ainda, à baixa hidraulicidade que ocorreu nos anos finais da década de 1990, o resultado foi a deflagração, em 2001, de uma das piores crises de falta de energia antes vivida pela economia brasileira.

As instituições encarregadas de promover a governança do setor elétrico brasileiro (o MAE, o ONS, a ANEEL, o CNPE e o CCPE) foram incapazes de adotar medidas preventivas ou emergenciais suficientes e compatíveis com a urgência da situação. Deve-se a esse fato, a

---

<sup>119</sup> Ver Figura 3.6 – Evolução da capacidade instalada e do consumo de eletricidade /1985-2000.

<sup>120</sup> A definição do Marco Regulatório passa pela delimitação de aspectos chaves como: deveres do Estado, finalidade da prestação do serviço, os tipos de propriedade admitidos, a institucionalidade regulatória, considerando, ainda, a definição, por parte do Executivo, das estratégias e políticas de infra-estrutura (NAHÓM & BONFIGLIO, 2007).

<sup>121</sup> Somente a partir de 2000 foi criado o Comitê Coordenador do Planejamento Elétrico (CCPE).



existência de descompasso e morosidade no novo processo decisório e a falta de coordenação entre as instituições de governança setorial, o MME e as outras agências reguladoras (ANA – Agência Nacional de Águas – e a ANP – Agência Nacional do Petróleo) responsáveis por regular, também, recursos importantes (águas e gás natural) para a geração de energia. Tais recursos eram considerados gargalos importantes para os investimentos privados porque estavam submetidos a outros órgãos de regulação setorial: a ANA, que era responsável pelo gerenciamento de recursos hídricos e a ANP, que regulava o preço do gás natural importado utilizado nas termelétricas do PPT (PINTO JUNIOR, *et.al.*, 2007; ROUSSEFF, 2003).

Segundo Rousseff (2003, p. 117), o processo decisório, referente ao novo modelo de governança, era muito mais burocrático do que o modelo anterior, que era comandado hierarquicamente pela Eletrobrás<sup>122</sup>, como pode ser percebido na seqüência dos procedimentos relatada a seguir, quando, por hipótese, era detectada a necessidade de investimentos em geração e transmissão:

*Num primeiro momento, incumbe a dois organismos, o CCPE e o ONS, detectarem a necessidade da nova transmissão ou geração. Em seguida, tais empreendimentos devem ser viabilizados pela ANEEL, responsável por sua licitação, de preferência sob a modalidade de concessão onerosa, o que contribui não pára baratear a geração ou a transmissão de energia, mas para torná-la mais cara [...] Atribui-se ao MAE, através da “mão invisível”, a responsabilidade pela emissão, prévia ou simultaneamente, dos sinais para atrair interessados.*

Para Pinto Junior *et. al.* (2007, p. 223), a dificuldade apresentada pelas instituições encarregadas de dar governança ao setor não estava assentada na falta de coordenação e investimentos necessários para promover a expansão do sistema no longo prazo, mas em garantir o abastecimento de curto prazo.

*O que estava sendo demandado eram investimentos e coordenação suficientes para evitar uma crise de abastecimento de curto prazo, aparentemente conjuntural. [...] No entanto, a governança institucional construída pela reforma não foi capaz de atender nem mesmo essas necessidades limitadas, o que era crucial para garantir o prosseguimento da própria reforma.*

---

<sup>122</sup> Muitas das funções exercidas pelas novas instituições eram realizadas pela Eletrobrás através de pequenas equipes. Logo, não havia a necessidade de grandes estruturas para funcionar e de encargos setoriais para financiar um complexo sistema de regulação, fiscalização e simulação artificial de concorrência no setor, como por exemplo, da ANEEL, do MAE e do ONS (DOS SANTOS *et. al.*, 2008).

Portanto, num momento de crise em que se fez necessário uma coordenação mais ativa dos agentes, com o uso de instrumentos de comando e controle mais centralizados, e os custos de consenso se tornaram elevados, as instituições responsáveis pela governança do setor, principalmente a ANEEL - instituição central no novo modelo de governança híbrido - mostraram-se incapazes, institucionalmente, de enfrentar a crise.

A ANEEL, pelo seu caráter mais autônomo, sua atividade estava fundamentada na adoção de procedimentos rotineiros e consensuais entre os agentes do setor (como por exemplo, a adoção de métodos de revisão tarifária, audiências públicas, etc.). Diante da gravidade da crise, portanto de distúrbios de alta conseqüência, os custos de transação para mitigar tal situação passam a ser muito elevados porque requerem um grande consenso entre as partes e tempo para que as mesmas promovam as adaptações necessárias. Na impossibilidade de promover essa adaptação de forma consensual, diante da urgência da situação, o governo federal centraliza novamente o comando e o controle sobre o setor, neste momento, marginalizando a agência reguladora do processo decisório, com a sua substituição por outro órgão da administração direta do Estado – a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica (GCE) – criado para gerenciar a crise do setor. Esta comissão tinha atribuições que usualmente pertenciam ao Ministério de Minas e Energia e as agências reguladoras ANEEL e ANP (DE ALMEIDA & PINTO JUNIOR, 2004, p. 12).

Em linhas gerais, a GCE tinha como objetivo propor e implementar medidas de natureza emergencial, no sentido de compatibilizar a demanda e a oferta de energia, como forma de evitar interrupções abruptas do fornecimento de energia elétrica, sendo as decisões tomadas no âmbito da Câmara recebidas pelos demais órgãos como prioritárias. Dentre os poderes conferidos à GCE, incluiu-se o estabelecimento de procedimentos específicos para o funcionamento do MAE<sup>123</sup>.

Segundo De Almeida & Pinto Junior (2004, p.12), as principais decisões do GCE foram:

---

<sup>123</sup> Durante o racionamento, a CGE controlou os preços de curto prazo praticados nos submercados de energia.

- i. Estabelecimento de racionamento de 20% do consumo de energia durante os meses de junho de 2001 a março de 2002;
- ii. Criação de penalidade de 50% sobre a tarifa de energia elétrica para consumidores que consumissem no intervalo de 200 a 500 Kwh/mês;
- iii. Criação de penalidade de 200% de aumento sobre a tarifa de energia elétrica para consumidores que ultrapassassem o consumo de 500 Kwh/mês;
- iv. Consumidores com menor nível de consumo (abaixo de 200 Kwh/mês) foram encorajados a poupar eletricidade por meio de desconto em sua tarifa por kWh poupado;
- v. Desenvolvimento de um programa emergencial de geração de energia.

Segundo De Santana (2006, p.14-15), a Câmara de Gestão da Crise de Energia, além de resolver o problema da crise de suprimento de energia elétrica, teve também que resolver as disputas entre geradores e distribuidores no mercado atacadista de energia elétrica quanto à inadimplência que estava ocorrendo entre esses segmentos e quanto à alocação do ônus do racionamento. Isto porque, nos Contratos Iniciais entre geradoras e distribuidores<sup>124</sup> (contratos incompletos - o que deixava espaços relevantes para negociações *ex post*) não estava claro como seriam alocadas as perdas contratuais entre os agentes, ou seja, as adaptações necessárias diante de mudanças imprevistas no mercado, como a crise de suprimento de energia que estava acontecendo.

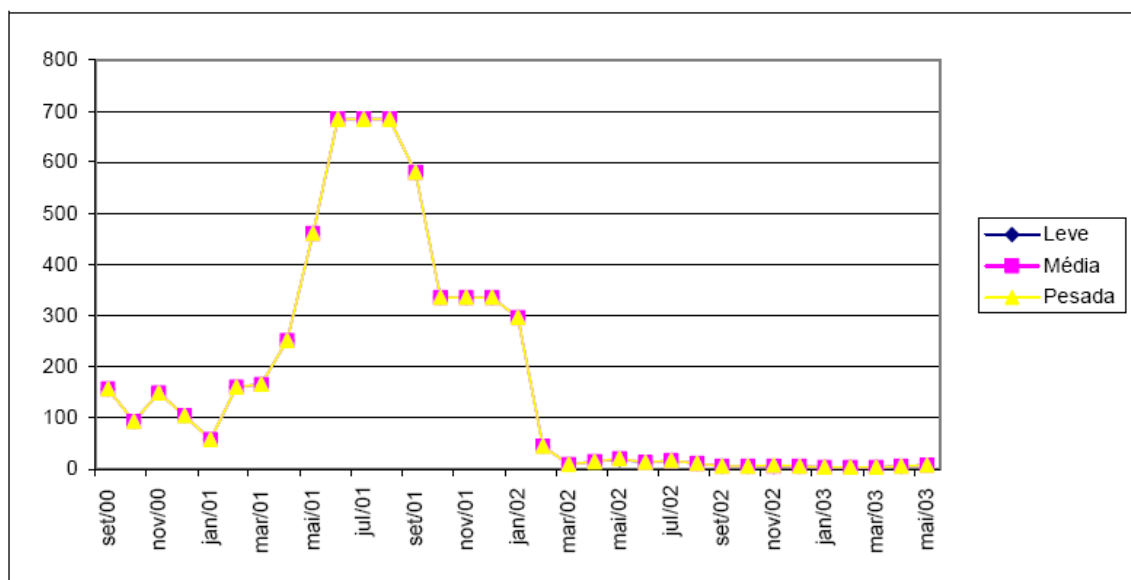
Nos Contratos Iniciais havia uma cláusula conhecida como “Anexo V dos Contratos Iniciais” que, em linhas gerais, protegia os supridores de energia quando estivessem diante de um regime hidrológico desfavorável. Ou seja, era permitida a redução do suprimento em torno de 6% da energia vendida e, desta forma, o risco hidrológico, até esse percentual, seria repartido entre as partes. No entanto, isto representou uma redução de apenas um terço do total do racionamento de 20% decretado pelo governo. O que significava que a diferença (os dois terços restantes) deveria ser contratada, pelos geradores, no mercado *spot*, para honrarem seus compromissos de venda, onde o preço da energia se encontrava extremamente elevado.

---

<sup>124</sup> Os Contratos Iniciais firmados garantiam as distribuidoras, até 2003, o fornecimento de toda a energia necessária ao atendimento da demanda, independentemente das condições hidrológicas das reservas das usinas geradoras.

No período do racionamento, o preço *spot* foi fixado em R\$ 684,00/MWh, enquanto nos contratos ele estava cotado a R\$ 60,00/MWh. Ver Figura 4.3 a seguir.

**Figura 4.3 - Evolução do preço de curto prazo no MAE - SE/CO**  
Submercado Sudeste/Centro-Oeste (R\$/MWh)



Fonte: Losekann (2003, p.162).

A solução contida no “Anexo V dos Contratos Iniciais”, no entanto, deixava os distribuidores numa situação muito confortável e os geradores em condições de não conseguirem honrar seus compromissos, a não ser ao custo de grandes prejuízos e inadimplências. Diante do impasse, a GCE, com poderes quase absolutos, resolveu a disputa através de um “Acordo Geral” que consistiu em dividir o ônus do racionamento em três partes: o consumidor (com a maior parcela), os compradores e vendedores de energia (DE SANTANA, 2006).

A GCE, além de ter atuado, no curto prazo, gerenciando a crise de suprimento de energia com a administração de uma política emergencial de racionamento, evitando interrupções abruptas no fornecimento de energia, também atuou no médio prazo, encaminhando medidas para corrigir a disfuncionalidade do modelo, principalmente, com relação ao MAE. Através da Lei nº 10.433/02, foi retirado dos agentes do mercado o poder de

auto-regulação. A regulação do mercado atacadista de energia passou a ser, a partir deste momento, de competência exclusiva da ANEEL.

Em 2003, com a entrada de um novo governo presidido por Luis Inácio Lula da Silva, o setor de energia elétrica passa por uma nova reestruturação, no sentido de mudanças na organização institucional do setor e na sua estrutura regulatória, a fim de evitar novos episódios de falta de suprimento no setor e corrigir as falhas do modelo anterior, segundo os novos governantes. Em linhas gerais, as propostas desta “reforma da reforma” seguiram as seguintes orientações, segundo De Almeida & Pinto Junior (2004, p. 15):

- i. Construção de um modelo institucional mais centralizado, reforçando o papel do Ministério de Minas e Energia, inclusive como Poder Concedente;
- ii. Redução da importância da competição operacional, com a prioridade sendo dada à competição por novos investimentos;
- iii. Retirada das empresas do sistema Eletrobrás do Plano Nacional de Desestatização, marcando o retorno das empresas de utilidade públicas estatais como importantes agentes na expansão do setor de energia elétrica;
- iv. Retorno do Estado no papel de planejamento da expansão do sistema, com a criação da Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

Em suma, a nova estrutura de governança que entrou em vigor em 2004 centraliza novamente a maior parte das decisões nas mãos do governo federal, que agora assume as funções estratégicas da indústria com relação à outorga; ao planejamento da expansão; à contratação, com a criação de um ambiente regulado, este representando a maior parte das contratações; e as operações de ajustes estruturais entre oferta e demanda. Segundo De Santana (2006, p. 10-11), há uma hierarquização da forma de governança, sendo a coordenação dessa hierarquia exercida, agora, pelo Ministério de Minas e Energia.

Certamente, não era um objetivo da segunda reforma criar uma estrutura organizacional verticalizada sob o comando do Governo Federal, dado que as alterações implementadas na primeira reforma foram mantidas, inclusive, com o cuidado de não haver a quebra de contratos. Não obstante, podemos considerar que houve, realmente, um processo de centralização das decisões cruciais da indústria nas mãos do Governo Federal. Agora há um

maior grau de hierarquização no processo de governança do setor, o que confirma o pressuposto da TCT que foi utilizado para analisar as transformações por que passou o setor de energia elétrico brasileiro com o processo de reestruturação implementado pelo governo Fernando Henrique Cardoso, a crise de energia ocorrida em 2001 e o processo de transformação desencadeado no governo do Presidente Luis Inácio Lula da Silva. Em momentos de crise (ou de distúrbios altamente conseqüentes), quando se faz necessária uma coordenação mais ativa dos agentes, com uso intensivo de instrumentos de comando e controle, e os custos do consenso se tornando elevados, as estruturas de governança híbridas colapsam. Isto porque são as estruturas mais suscetíveis a esses distúrbios, dado que necessitam mais fortemente do consenso entre as partes para se adaptarem às mudanças imprevistas.

No caso brasileiro, como a crise de energia em 2001 representou um distúrbio de alta conseqüência, a trajetória de reorganização das estruturas de governança, frente ao colapso da forma híbrida, pendeu para um processo de hierarquização da estrutura, no sentido da recentralização das decisões cruciais nas mãos de um único agente: o Governo Federal através do MME.

Essa hierarquização da estrutura de governança não parece ter sido fruto apenas de uma decisão política de um governo que se colocava mais à esquerda. Até porque o movimento de recentralização do processo decisório poderia ter sido muito mais profundo do que ocorreu. Neste ponto fica clara a aderência da TCT no caso do setor elétrico brasileiro. Pois ele é marcado, como já visto, por grande especificidade dos ativos, o que envolve uma matriz elétrica de base hidráulica e de grandes proporções, ainda que contando com o aumento da presença de termelétricas. O segmento de geração (hidráulica) possui características, ainda, de monopólio natural devido à sua elevada complementaridade e integração com as demais usinas do próprio sistema de geração e com o segmento de transmissão.

Assim, a crise de oferta em 2001 e a gestão da crise a partir de 2003 mostraram que essa configuração específica da matriz elétrica brasileira não necessita apenas de algum grau de coordenação do setor. É necessário que o setor elétrico brasileiro seja governado por um modelo que contemple uma coordenação forte e centralizada. Portanto, a reorganização da

estrutura de governança, a partir do colapso na forma de governança híbrida, só poderia ter se direcionado para a hierarquização da estrutura, tal como indicado, como possibilidade, pela TCT.

A partir da análise da crise de 2001, pode-se especular sobre a hipótese de que os problemas enfrentados pelo setor em 1980 poderiam ter sido atenuados se houvesse um reordenamento setorial em direção à verticalização plena, a exemplo da Petrobrás, o que significaria a consolidação de uma estrutura de governança completamente hierarquizada, sob uma coordenação única e exclusiva da Eletrobrás. As evidências não permitem excluir a interpretação de que os problemas vivenciados pelo setor, na década de 1980, e que foram utilizados como justificativa para as reformas, da década de 1990, resultaram muito mais da configuração do modelo de governança ser fragmentado do que pelo fato de constituir-se como uma estrutura hierárquica, posto que a descentralização do modelo de governança, implementado ao longo dos anos 1990, parece ter aumentado as distorções, em vez de reduzi-las.

## CONCLUSÃO

A principal questão que guiou o desenvolvimento desta tese foi mostrar a deficiência do modelo de governança híbrido, implementado no setor de energia elétrica brasileiro na reformas da década de 1990, em lidar com distúrbios de alta consequência, ou seja, com a crise energética em 2001.

A linha de argumentação adotada valeu-se dos recursos de análise fornecido pela TCT, segundo a qual, no modelo de governança híbrido, misto de mercado e coordenação centralizada, o processo decisório é compartilhado por instâncias que preservam algum grau de autonomia. Estas instâncias, na presença de distúrbios altamente conseqüentes, têm dificuldade em se adaptar às novas circunstâncias, exatamente porque, em tais situações, há a necessidade de adaptações mais cooperativas. Em estruturas de governança híbrida, como o processo decisório não é unilateral, há a necessidade do consentimento mútuo entre as partes, o que demanda tempo e aumenta o custo da negociação, ao contrário do que ocorre nas estruturas de mercado – quando a adaptação à nova conjuntura pode ser realizada autonomamente devido à independência das partes – ou em estruturas hierárquicas – quando a adaptação é realizada por meio do comando unificado (poder de *fiat*).

Segundo a TCT, após o colapso da estrutura de governança híbrida, há uma reorganização das estruturas de governança que tendem em direção às formas de mercado ou às formas hierárquicas. Se esta reorganização seguirá em direção ao mercado ou a hierarquia irá depender do grau de especificidade dos ativos envolvidos nas transações, sendo que, quanto maior for esse grau, maior a tendência para a hierarquia (WILLIAMSON, 1996 e MENARD, 2004). Este foi o movimento seguido pelo setor de energia elétrica brasileiro.

Como relatado no terceiro capítulo desta tese, o setor de energia elétrica, independentemente das experiências individuais, é marcado por características técnico-produtivas que determinam o elevado grau de especificidade dos seus ativos. Em primeiro lugar, porque as atividades de produção e fornecimento de energia elétrica são organizadas em rede, isto é, possuem um elevado grau de interdependência nas decisões operacionais e de investimento, o que gera espaço para comportamentos oportunistas. Em segundo lugar,



porque, diferentemente de outras atividades, o seu produto não pode ser estocado. Logo, o equilíbrio entre a oferta e a demanda de energia deve ser alcançado simultaneamente. Em terceiro lugar, porque não é possível identificar a origem do fluxo que está sendo colocada na rede – imputabilidade do produto energia elétrica –, o que dificulta a contraposição dos fluxos físicos e financeiros. E por último, porque a energia elétrica é considerada um bem de utilidade pública, por ser fonte de grandes externalidades positivas.

Em suma, essa interdependência retratada nas características técnico-produtivas do setor de energia elétrica fez com que a tarefa de se operar todo o sistema com eficiência, confiabilidade e reduzido grau de incerteza nas decisões de produção e investimento fosse realizada através de um sofisticado mecanismo de coordenação centralizado. E esta coordenação não poderia ser deixada a cargo do mercado, sob o risco de aumentar ainda mais a incerteza no sistema.

A necessidade de um sistema de coordenação centralizado deu origem, então, na fase inicial da constituição do setor, aos monopólios verticalmente integrados e a uma forma de governança hierarquizada no interior da firma monopolista (WILLIAMSON, 1979 e 1989) de maneira a reduzir os custos e os riscos envolvidos nas transações entre os segmentos da cadeia produtiva.

A constituição e a consolidação do setor de energia elétrica brasileiro seguiram o mesmo desenho institucional da indústria mundial, na sua gênese. Isto é, foi organizado sob uma estrutura produtiva integrada verticalmente sob monopólio público liderado pela Eletrobrás e sob a égide de uma coordenação e de um planejamento centralizado. Tal configuração facilitou a construção de um sistema elétrico - único no mundo - de base hidráulica com usinas dotadas de grandes reservatórios e localizadas, muitas vezes, na mesma bacia hidrográfica. As usinas, situadas no vasto território nacional, são interconectadas e ligadas à rede de distribuição de energia por um extenso sistema de transmissão. Este sistema torna viável a troca otimizada de energia entre os vários pontos de conexão, o que consiste em tirar proveito das diferentes sazonalidades, garantindo a complementaridade entre os diversos regimes hidrológicos. Desta forma, foi possível otimizar o uso da água com eficiência, baixo custo da energia e tarifa reduzida, viabilizando a exploração de significativas oportunidades de economias de escala, de escopo e de coordenação.

Apesar da elevada interdependência verificada entre os segmentos da cadeia produtiva de energia elétrica, a década de 1980 foi palco de uma série de reformas no setor elétrico, cujo objetivo principal era aumentar o nível de eficiência do setor, ao introduzir a competição nos segmentos que tinham deixado de ser considerados como monopólio natural, devido às limitadas economias de escala que as novas usinas de geração passaram a apresentar isoladamente. Desta forma, rompendo com o modelo vigente.

Alguns acontecimentos importantes estimularam estas mudanças. Primeiro, o aumento da capacidade ociosa da indústria em todo o mundo, motivada pela queda no consumo de energia nas economias desenvolvidas, gerando aumento nos custos do setor. Segundo, o interesse de governantes (no caso, na Inglaterra e na Califórnia – regiões que implantaram uma reforma mercado-orientada) em substituir as caras e poluentes usinas à carvão (na Inglaterra) ou à óleo combustível (na Califórnia) por uma nova tecnologia mais barata e eficiente de geração térmica à gás com ciclo combinado. Apesar das transformações tecnológicas no setor, as novas tecnologias eram consideradas variantes da tecnologia de geração térmica utilizada, não apresentando, portanto, diferenças importantes nos custos e condições de investimentos entre elas (CONTRERAS, 2001, DE OLIVEIRA, Carlos, 1998; DOS SANTOS *et. al.*, 2008).

Mesmo com a introdução dessas mudanças que buscavam o aumento da competição no setor, os benefícios de um sistema com alto grau de coordenação na operacionalização e, mesmo, expansão do setor impediram que as mudanças seguissem critérios exclusivamente de mercado. Independentemente do desenho da reforma implementada, em cada país, ficou claro que os objetivos iniciais não foram alcançados plenamente e que insuficiências e desafios surgiram com frequência ao longo da sua implantação, requerendo, muitas vezes, adaptações e retrocessos (ROSA *et.al.*, 1998). Muitas dessas insuficiências e desafios tiveram origem nas próprias características do setor que, por razões técnicas importantes, limitaram a consecução de propostas que introduzissem mecanismos de mercado.

No Brasil, onde o setor elétrico ganhou proporções diferenciadas por ser um sistema de base predominantemente hidráulica, com grandes reservatórios interconectados e complementares entre si, funcionando como uma grande “bateria” devido à possibilidade de

estocar indiretamente a energia através dos grandes reservatórios, mas apresentando elevada instabilidade devido às condições hidrológicas, os elementos que orientaram a reforma pró-mercado nos países desenvolvidos não estavam presentes.

A crise em que o setor passou na década de 1980 e que culminou na sua reestruturação em meados dos anos 1990 pode ser considerada como uma crise de governança do modelo hierárquico em face de uma crise conjuntural vivida pela economia brasileira. Uma crise de um modelo de governança fragmentado que, diante das adversidades, mostrou-se incapaz de resolver os conflitos de interesses internos a essa hierarquia incompleta. Logo a solução para resolver os problemas do setor, dado as características específicas brasileiras (características próprias do setor; inexistência de capacidade ociosa suficiente nos segmentos de geração e transmissão para permitir a competição no segmento de geração; diferenças importantes de custo entre as tecnologias de geração térmica e hidráulica; instabilidade política; demanda de energia crescente; necessidade de universalização da cobertura do sistema, etc.) não deveria passar pelo mercado e pela descentralização do processo decisório do setor. Num sistema elétrico como o brasileiro onde há elevada economia de coordenação e onde o segmento de geração continua apresentando economias de escala há razões para supor que um sistema unificado reduziria o risco de colapso para todo o setor. E para tal sistema, o estilo de governança francês apresentava-se como uma referência<sup>125</sup>.

Apesar da matriz de energia elétrica francesa não guardar semelhanças com a matriz brasileira por aquela ser de base nuclear (75% do total), ocupando a hidroeletricidade apenas 18% do total da oferta, por tradição, a energia elétrica, na França, não é considerada uma mercadoria comum igual às outras. A eletricidade é considerada um serviço público, portanto, uma ferramenta econômica, que necessita da presença ativa do Estado (ROSA *et. al.*,1998). Desta forma, a França optou por comandar o processo de reforma da indústria melhorando a sua eficiência, inclusive, com a introdução de mecanismos de controle de desempenho (estilo Contrato de Gestão), preservando e fortalecendo a atuação da empresa estatal (EDF), com seu estilo de governança hierárquico unificado. O bom desempenho desta estratégia pode ser verificado com o aumento da participação da EDF no Mercado Comum Europeu e na

---

<sup>125</sup> Ver em Rosa *et.al.*(1998, p. 85-106).

aquisição de empresas privatizadas em países em desenvolvimento como o Brasil (ROSA *et.al.* 1998, p. 85-106).

No entanto, o processo de reestruturação brasileiro buscou, diferentemente do francês, aumentar a eficiência do setor com a introdução da competição sem se preocupar com as especificidades nacionais. Não obstante, na impossibilidade de introduzir um modelo de mercado, pelas razões apontadas acima, foi implementado um modelo híbrido, combinando elementos de mercado e de coordenação centralizada. Novas instituições como o mercado atacadista de energia (MAE), o operador nacional do sistema (ONS) e a agência reguladora independente (ANEEL) passaram a dividir, com os demais órgãos do governo (como, por exemplo, o MME, a ANP, a ANA, etc.), a administração de um sistema elétrico com uma estrutura de propriedade mista (empresas estatais e empresas privadas). O resultado deste processo foi a ampliação dos conflitos políticos e hierárquicos entre os agentes que compunham o sistema e o aumento das incertezas quanto à operacionalidade e expansão do setor.

A implantação deste modelo levou à não resolução dos problemas enfrentados pelo setor, na década de 1980, como também agravou a sua situação, o que culminou na crise de energia em 2001. Como a estrutura de governança híbrida, pelas razões já expostas, é mais suscetível a distúrbios, com a crise, em 2001, ela colapsa, requerendo um processo de recentralização do comando e controle nas mãos do governo federal.

Em suma, a partir da análise da crise de 2001, há razões para se especular que os problemas enfrentados pelo setor em 1980 poderiam ser resolvidos por um processo de reordenamento setorial em direção a uma verticalização completa, a exemplo da Petrobrás (e da EDF, na França), o que significaria a consolidação de uma estrutura de governança hierárquica plena, sob uma coordenação única e exclusiva da Eletrobrás. As evidências sugerem a tese de que os problemas vivenciados pelo setor, que foram utilizados como justificativa para as reformas da década de 1990, podem ter sido o resultado muito mais do modelo de governança ter se configurado de forma fragmentada do que de ter se configurado como uma estrutura hierárquica, posto que a descentralização do modelo, em 1990, aumentou as distorções, em vez de resolvê-las.

Duas grandes questões se fazem, então, presentes ao longo desta tese: a empresa estatal, onde a Eletrobrás apresenta-se como uma importante manifestação, e as crises no sistema de governança no setor elétrico. Ambas estão intimamente relacionadas com a reforma implementada no setor em meados da década de 1990 e sua contra-reforma em 2003. Primeiro, devido ao fato de que, apesar de um dos principais objetivos da reforma no governo Fernando Henrique Cardoso ter sido a privatização, o único segmento da cadeia produtiva do setor elétrico que passou efetivamente pelo processo de transferência de propriedade foi o de distribuição. Logo, o setor conta ainda com empresas estatais fortes, principalmente, nos segmentos de geração e transmissão. Com isto, a empresa estatal continua sendo um ator importante na dinâmica do setor, mas apresenta uma lógica de atuação específica quando comparada às empresas privadas e em relação a sua atuação como ator produtivo estatal. Diferentemente das empresas privadas, as empresas estatais possuem uma lógica de atuação de caráter ambíguo ou uma lógica bifronte – como empresa produtiva e como organismo pertencente ao aparelho de Estado. Com relação a sua atuação como ator produtivo estatal, a sua lógica de funcionamento está relacionada à sua história de constituição e afirmação como empresa ou grupo. Estes fatores histórico-genéticos condicionaram as ações das empresas e o seu poder de se adaptar, resistir ou sucumbir às mudanças por que passaram ao longo da sua história.

A segunda grande questão presente nesta tese refere-se ao fato de o setor elétrico brasileiro ter passado, nas três últimas décadas, por crises de governança. A primeira, na década de 1980, quando a crise econômica trouxe sérias dificuldades ao financiamento do sistema Eletrobrás, organizado por uma estrutura de governança hierárquica fragmentada. A Eletrobrás, colocada no comando desta hierarquia, é constituída como uma estrutura frágil, no que se refere à preservação de uma lógica de reprodução microeconômica. Esta fragilidade pode ser explicada, em grande parte, pelos efeitos do processo decisório ao qual a empresa, como *holding* do sistema, esteve submetida, desde a sua criação, e pela posição que o setor ocupa na matriz insumo-produto. O resultado da conjunção destes fatores ajudou a constituir uma *holding* com fraca identidade política em torno de um projeto estratégico próprio e relativamente autônomo, o que dificultou a sustentação do papel hegemônico da Eletrobrás - no topo da hierarquia do sistema - e a unidade do setor.

A segunda crise de governança foi em 2001, quando se torna clara a incapacidade de um modelo de governança híbrida - construído para suceder o modelo anterior de governança - em lidar com distúrbios de alta consequência. Portanto, num momento de crise, em que se faz necessária uma coordenação mais ativa dos agentes, com o uso de instrumentos de comando e controle mais centralizados, e os custos de consenso se tornam elevados, as instituições responsáveis pela governança do setor, por possuírem um caráter mais autônomo, mostraram-se incapazes, institucionalmente, de enfrentar a crise.

O caminho seguido pela reforma implementada em 2003, apesar de não romper com o cerne do modelo introduzido na década de 1990, foi de recentralizar o comando das decisões cruciais no MME, posto que: (i) estancou o processo de privatização, retirando as empresas do grupo Eletrobrás do PND, sinalizando para a crença de que as empresas estatais poderiam ser consideradas, ainda, como importantes instrumentos de desenvolvimento para o setor; (ii) retomou o planejamento setorial comandado pelo Estado através da criação da EPE; (iii) instituiu um mecanismo de acompanhamento das condições de oferta e demanda através da criação do CMSE – Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico; (iv) assumiu a função de Poder Concedente; e, (v) alterou a forma de governança do ONS e do MAE, agora, CCEE, de maneira a garantir o comando das decisões operacionais pelo governo.

Pode-se concluir de todo este processo que, independentemente das questões ideológicas que orientaram as transformações no setor de energia elétrica brasileiro, as características gerais e específicas que este assumiu têm mostrado que tais mudanças devem caminhar para um desenho institucional apoiado na atuação do Estado como agente central de coordenação deste sistema, mesmo que seja garantida a participação privada no setor. E o modelo resultante tende a estar mais próximo da hierarquia do que do mercado. Até porque o Estado brasileiro tem sido chamado a realizar um esforço de responder por parte dos investimentos necessários, não somente no setor elétrico, para alcançar o desenvolvimento auto-sustentado da economia nacional, utilizando-se de instrumentos de políticas públicas ainda não desmobilizados com as reformas da década de 1990, entre os quais, as próprias empresas estatais remanescentes do processo de privatização implementado com as reformas. Não está descartada a hipótese de que a *holding* Eletrobrás, como acontece com a Petrobrás, venha assumir novamente o comando da expansão do setor, posto, que não se tem, ainda, um modelo consolidado.

Considerando-se que, em determinadas circunstâncias, exista um campo de atuação para as empresas estatais, e, especificamente, um campo para a *holding* Eletrobrás e suas subsidiárias, deve-se levantar a questão relativa às bases em que essas empresas permanecerão sob o domínio público, e que funções elas deverão cumprir na estratégia de crescimento e desenvolvimento do país. De todo modo, seja qual for o papel a ser desempenhado, deve ser considerado o potencial de utilização das empresas que compõem o sistema Eletrobrás para fins de planejamento, política industrial e regional, salvaguardando a sua racionalidade desenvolvimentista. Além disso, há a necessidade de constituição de um modelo de regulação que as proteja das formas perversas de instrumentalização, como a que estiveram submetidas nos anos 1970 e 1980, principalmente, capacitando-as a enfrentar os desafios postos pelas novas formas de competição nacional e internacional.

## BIBLIOGRAFIA

ABRANCHES, Sergio H.H. Empresa estatal e capitalismo: uma análise comparada, in: **Estado e Capitalismo no Brasil**, org.: Martins, C.E., São Paulo, Ed.HUCITEC, pp.5-53. 1977.

\_\_\_\_\_. “A empresa pública como agente de política do Estado: fundamentos teóricos do seu papel, inclusive em face de nossas relações com o exterior”. In: **A Empresa Pública no Brasil**. Coletânea de Monografia Brasília. IPEA. 1980.

\_\_\_\_\_. **State Enterprise and Modes of Privatization: A Critical View Based on Brazilian Example**, [s.l.:s.n.] 1984.

\_\_\_\_\_. & DAIN, Sulamis. **A Empresa Estatal no Brasil: Padrões e Estratégias de Ação**, [s.l.:s.n.] 1978.

ALCHIAN, Armen A. and DEMSETZ, Harold. “Production, information costs, and economic organization”. **The American Economic Review**. Volume 62(5). P. 777- 795. 1972.

ANGEL, Luiz Fernando. “Competition policy and regulation in hydro-dominated electricity markets”. **Energy Policy** 26. p.1292-1302. 2008. Disponível em: [www.elsevier.com/locate/enpol](http://www.elsevier.com/locate/enpol)

ARAÚJO, J. L. R. H. de e LOSEKANN, L. D. – “Atualização da Indústria Elétrica Brasileira”– Instituto de Economia /UFRJ -Relatório PREVI, 2001.

ARROW, Kenneth J. “The organization of economic activity: issues pertinent to the choice of market versus nonmarket allocation”. **The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: The PPB System**. Vol.1. 1969.

BENJAMIN, C. – “Foi loucura, mas houve método nela: gênese, dinâmica e sentido da crise energética brasileira”. In: Carlos Lessa (org.). **O Brasil a Luz do Apagão**. RJ, Ed. Palavra e Imagem, 2001.

BICKENBACH, Frank, KUMKAR, Lars & SOLTWEDEL, Rüdiger. “The New Institutional Economics of Antitrust and Regulation”. **Kiel Institute of World Economics**. 1999.

BLACK, Julia M. “An economic analysis of regulation: one view of the cathedral”. **Oxford Journal of Legal Studies**. Oxford University Press, Volume 16(4). 1996.

BNDES – Informes de Infra-Estrutura: 1996 a 2000.

BNDES – Setor Elétrico – Legislação Básica, vol I e II, 1999.

BNDES – O Setor Elétrico Pós-Privatização – Gerência Setorial de Energia, dez. 2000.

BNDES – Cadernos de Infra-Estrutura – Setor Elétrico, Ranking 2001 vol I e II, 2001.

BOSCHI, Renato R. e DE LIMA, Maria Regina Soares . “O executivo e a construção do estado no Brasil: do desmonte da era Vargas ao novo intervencionismo regulatório”. In: Viana, Luiz Werneck (org.). **A Democracia e os Três Poderes no Brasil**. Rio de Janeiro. Editora UFMG. IUPERJ/FAPERJ. Volume 1. p. 195-253. 2002.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos “Economic Reforms and Cycles of State Intervention”. **World Development**. 21(8). P.1337-1353. 1993.



BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. “A Reforma do Estado nos anos 90: Lógica e mecanismos de controle”. **Cadernos Mare**. Brasília, 1997.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. **Reforma do Estado para a cidadania: a reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional**. São Paulo. Ed.34, 1998a.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. “Uma nova gestão pública para América Latina”. **Documento do CLAD**. mimeo. 1998b.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos & SPINK, Peter (orgs.). **Reforma do Estado e administração pública gerencial**, 4ª. ed.. Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas. 2001.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. “Da administração pública burocrática à gerencial”. Disponível em: [www.bresserpereira.org.br](http://www.bresserpereira.org.br),

BRITTO, Jorge. **Características estruturais e modus operandi das redes de firmas em condições de diversidade tecnológica**. Tese de Doutorado. IE/UFRJ. 1999.

\_\_\_\_\_. “Cooperação interindustrial e redes de empresas” In: Kupfer, David e Hasenclever, Lia (org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. Rio de Janeiro. Elsevier. 2002.

CARNEIRO, Ricardo. Estado, Mercado e o Desenvolvimento do Setor Elétrico Brasileiro. Tese de Doutorado. Belo Horizonte. UFMG/Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. 2000.

CHANG, Ha-Joon. “The economics and politics regulation”. **Cambridge Journal of Economics**. Vol.21. P. 703-728. 1997.

\_\_\_\_\_. **Globalization, Economic Development and the Role of the State**. Third World Network Penang, Zed Books Ltda. 2003.

\_\_\_\_\_. **Understanding the Relationship Between Institutions and Economic Development – Some Key Theoretical Issues**. WIDER, 17-18 June, 2005.

CONTRERAS, Edelmira Del Carmem Alveal. **Elites Empresariais do Estado como Atores Políticos no Brasil Industrial: As Lideranças do Sistema Petrobrás**, (Tese de Doutorado, IUPERJ/RJ) 1992.

\_\_\_\_\_. **Os Desbravadores – A Petrobrás e a Construção do Brasil Industrial**. Rio de Janeiro: Relume Dumará/ANPOCS, 243p. 1994.

\_\_\_\_\_. “Rumos da crise energética brasileira: saída emergencial e encaminhamento de longo prazo”. Seminário de Pesquisa do IE/UFRJ. 2001.

\_\_\_\_\_. “Estado e regulação econômica: o papel das agências reguladoras no Brasil e na experiência internacional”. Rio de Janeiro. Instituto de Economia – IE/UFRJ, Disponível em: [www.energia.ie.ufrj.br](http://www.energia.ie.ufrj.br).

\_\_\_\_\_. “Descentralização regulatória das indústrias de energia no Brasil: reformas estruturais do Estado e dilemas federativo”. Rio de Janeiro. Instituto de Economia – IE/UFRJ. Disponível em: [www.energia.ie.ufrj.br](http://www.energia.ie.ufrj.br).

\_\_\_\_\_. “Estatais petrolíferas latino americanas no século XX: um complexo heterogêneo de trajetória de um capitalismo de intervenção frágil”. Rio de Janeiro. Instituto de Economia – IE/UFRJ. Disponível em: [www.energia.ie.ufrj.br](http://www.energia.ie.ufrj.br).

COOPERS & LYBRAND. “Projeto de Restruturação do Setor Elétrico Brasileiro, Relatório Consolidado Etapa IV” – Vol I, Sumário Executivo, Brasília, junho de 1997.

CORREIA, Tiago B. *et. al.*. “Trajetória das reformas institucionais da indústria elétrica brasileira e novas perspectivas de mercado”. **Revista de Economia**. Brasília. Volume 7(3). P.607-627. 2006.

CROCKER, Keith J. & MASTEN, “Regulation and Administered Contracts Revisited: Lesson from Transaction-Cost Economics for Public Utility Regulation”. **Journal of Regulatory Economics**. Volume 9. P.5-39. 1996.

DAIN, Sulamis. **Empresa estatal e capitalismo contemporâneo**. Campinas. Editora Unicamp (Série Teses). 1986.

\_\_\_\_\_. “Empresa estatal e política econômica no Brasil. In: Martins, C.E. (org.). **Estado e Capitalismo no Brasil**. São Paulo. Ed. HUCITEC. 1977.

D’ ARAUJO, R. P. “Possibilidades, razões e desafios da crise de suprimento de energia elétrica no Brasil.”. In: Lessa, Carlos (org.). **O Brasil a Luz do Apagão**. RJ, Ed. Palavra e Imagem, 2001.

DE ALMEIDA, Edmar Luiz Fagundes and PINTO JR., Helder Queiroz. “Reform in Brazil electricity industry: the search for a new model”. **Energy Economics Group. Intituto of Economics**. UFRJ. RJ. 2004.

DE ARAÚJO, João Lizardo. “A questão do investimento no setor elétrico brasileiro: reforma e crise”. **Nova Economia**. Belo Horizonte. Volume 11(1). 2001.

\_\_\_\_\_. “Regulação de monopólios e mercados: questões básicas”. In: De Araújo, João Lizardo (coord.). **Diálogos da Energia: Reflexões Sobre a Última Década – 1994/2004**. Rio de Janeiro. 7 Letras. P. 68- 114. 2005.

DE ARAÚJO, João Lizardo & DE OLIVEIRA, Adilson. “Questões de política energética brasileira o fim do século”. In: De Araújo, João Lizardo (coord.). **Diálogos da Energia: Reflexões Sobre a Última Década – 1994/2004**. Rio de Janeiro. 7 Letras. P. 20- 67. 2005a.

\_\_\_\_\_. “A privatização da indústria brasileira de energia: o desafio regulatório”. In: De Araújo, João Lizardo (coord.). **Diálogos da Energia: Reflexões Sobre a Última Década – 1994/2004**. Rio de Janeiro. 7 Letras. P. 197-225. 2005b.

\_\_\_\_\_. “Comparação entre MAE, PJM e Nord Pool”. In: De Araújo, João Lizardo (coord.). **Diálogos da Energia: Reflexões Sobre a Última Década – 1994/2004**. Rio de Janeiro. 7 Letras. P. 251-271. 2005c.

DE CARVALHO, Fernando J. Cardim. “Teoria da regulação: uma introdução”. (mimeo).

DE OLIVEIRA, Adilson. “Reforma do setor elétrico. Que podemos aprender com a experiência alheia?” UFRJ. Instituto Economia. Grupo de Energia. 1997.

\_\_\_\_\_. “A economia real, existe! In: Lessa, Carlos (org.). **O Brasil à Luz do Apagão**. Rio de Janeiro. Editora Palavra & Imagem, 2001.

\_\_\_\_\_. “Mercado elétrico: centralizar a gestão de riscos?” **IPEA**. Brasília. 2007. Disponível em: [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)

DE OLIVEIRA, Carlos Augusto Corrêa Nunes Viana. **O surgimento das estruturas híbridas de governança na indústria de energia elétrica no Brasil: a abordagem institucionalista da economia dos custos de transação**. Florianópolis, UFSC. Tese de Doutorado. 1998.

DE SANTANA, Edvaldo Alves. “Contrato satisfatório multimendiosal e a teoria do incentivo”. **Revista de Economia**. Volume 56(4). P. 661-694. 2002.

\_\_\_\_\_. “Estratégia de geração ao mínimo custo. **Anais XXXII. Encontro Nacional de Economia**. 2004. Disponível em: [www.anpec.org.br](http://www.anpec.org.br).

\_\_\_\_\_. “Economia dos custos de transação, direito de propriedade e a conduta das empresas no setor elétrico brasileiro”. **Anais XXXIV. Encontro Nacional de Economia**. 2006. Disponível em: [www.anpec.org.br](http://www.anpec.org.br)

\_\_\_\_\_. “Instituições, governança econômica e incompletude dos contratos: teoria e prática”. **Anais XXXVI. Encontro Nacional de Economia**. 2008. Disponível em: [www.anpec.or.br](http://www.anpec.or.br)

DE SANTANA, Edvaldo Alves e DE OLIVEIRA, Carlos Augusto C.N.V.. “A economia dos custos de transação e a reforma na indústria de energia elétrica do Brasil”. **Estudos Econômicos**. São Paulo. Volume 29(3). P. 367-393. 1999.

DA SILVA FILHO, Edison Benedito. “A Teoria da Firma e a Abordagem dos Custos de Transação: Elementos para uma Crítica Institucionalista”, **Pesquisa & Debate**, SP, volume 17, número 2 (30) pp.259-277, 2006.

DE MELO, José Antônio Feijó. “As concessões hidrelétricas e o ‘entulho’ neoliberal”. Recife, 2008. Disponível em: [www.ilumina.org.br](http://www.ilumina.org.br)

DOMAH, Preetum; POLLITT, Michael and STERN, Jon. “Modelling the costs of energy regulation: evidence of human resource constraints in developing countries”. **DAE Working Paper WP 0229**. 2002.

DOS REIS, Lineu Bélico. **Geração de energia elétrica: tecnologia, inserção ambiental, planejamento, operação e análise de viabilidade**. 3ed. São Paulo. Ed.: Manole. 2003.

DOS SANTOS, Gustavo Antonio Galvão *et.al.*. “Por que as tarifas foram para os céus? Proposta para o setor elétrico brasileiro”. **Revista do BNDES**. Rio de Janeiro. Volume 14(29). P.435-474. 2008.

EDWARDS, Brian K.. **The economics of hydroelectric power**. New Horizons in Environmental Economics. Edward Elgar, Cheltenham, UK. 2003.

FERRARI FILHO, Fernando e CONCEIÇÃO, Octávio Augusto Camargo. “A noção de incerteza nos pós-keynesianos e institucionalistas: uma conciliação possível?” **Nova Economia**. Belo Horizonte. Volume 11(1). 2001.

FIANI, Ronaldo. “Teoria da regulação econômica: estado atual e perspectivas futuras”. Rio de Janeiro. Instituto de Economia – IE/UFRJ. Disponível em: [www.energia.ie.ufrj.br](http://www.energia.ie.ufrj.br).

\_\_\_\_\_. “Afinal, as quais interesses serve a regulação?”. Campinas. **Economia e Sociedade**, v.13, n.2(23), p81-105, jul./dez.2004.

\_\_\_\_\_. “Teoria dos custos de transação”. In: Kupfer, David e Hasenclever, Lia (org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. Rio de Janeiro. Elsevier. 2002.

\_\_\_\_\_. “A natureza multidimensional dos direitos de propriedade e os custos de transação”. **Economia e Sociedade**. Campinas, v. 12, n.2(21), p.185-203, jul./dez. 2003.

\_\_\_\_\_. “Tendências da regulação econômica no caso brasileiro: uma reflexão a partir do debate internacional”. Rio de Janeiro. Instituto de Economia – IE/UFRJ. Disponível em: [www.energia.ie.ufrj.br](http://www.energia.ie.ufrj.br).

\_\_\_\_\_. “Uma abordagem abrangente da regulação de monopólios: exercício preliminar aplicado a telecomunicações”. Rio de Janeiro. Instituto de Economia – IE/UFRJ. Disponível em: [www.energia.ie.ufrj.br](http://www.energia.ie.ufrj.br).

FIGUEIREDO, Luiz. “A regulação do setor elétrico”. In: De Andrade, Rogério Emílio (coord.). **Regulação Pública da Economia no Brasil**. São Paulo. Edicamp. P.213-246. 2003.

FUNDAP/IESP. “Processo de Privatização no Brasil: A Experiência dos Anos 1990-1992”. **Relatório de Pesquisa**. Número 11. São Paulo. 1993.

GIAMBIAGI, F & PINHEIRO, A.C. “As empresas estatais e o programa de privatização do governo Collor”. **IPEA/TD**, Rio de Janeiro. Número 261. 1992.

GASMI, Farid; NOUMBA, Paul and VIRTO, Laura Recuero. "Political accountability and regulatory performance in infrastructure industries: an empirical analysis". **World Bank Policy Research Working Paper 4101**. 2006. Disponível em <http://econ.worldbank.org>

GIRARDI, Claudio. "Regulação da energia elétrica: uma visão prática". In: De Andrade, Rogério Emílio (coord.). **Regulação Pública da Economia no Brasil**. São Paulo. Edicamp. P. 173-212. 2003.

GLACHANT, Jean-Michel. "Why Regulate Deregulated Network Industries?" **Journal of Network Industries**, No.3. P.297-311. 2002

GOLDBERG, Victor P.. "Regulation and administered contracts". *Bell Journal of Economics*, No. 7. P.426-452. 1976.

GONÇALVES JR., Dorival. **Reformas na indústria elétrica brasileira: a disputa pelas fontes e o controle dos excedentes**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2007.

GRASSI, Robson Antonio. "Williamson e 'formas híbridas': uma proposta de redefinição do debate". **Economia e Sociedade**. Volume 12(20). P. 43-64. jan/jun 2003.

\_\_\_\_\_. "Cooperação interfirmas: a necessidade da construção de um 'paradigma teórico' ". **Ensaio FEE**. Porto Alegre. Volume 28(1). P.41-78. jul.2007.

HAQUE, M. Shamsul – "Privatization in Latin America: the other Side of the Story". **International Journal of Public Administration**, 2000, vol. 23, no 5-8, pp. 753-789.

HELM, Dieter and JENKINSON, Tin. "The assessment: introducing competition into regulated industries". **Oxford Review of Economic Policy**. Volume 13(1). 1993.

HERTOG, Johan den. "General Theories of Regulation". **Economic Institute/CLAV**, Utrecht University, 1999.

HOLBURN, Guy L.F. and SPILLER, Pablo T.. "Institutional or structural: lessons from international electricity sector reforms". In: Brousseau, Eric and Glachant, Jean-Michel (eds.). **The Economics of contracts: Theories and Applications**. Cambridge University Press. 2002.

HVIID, Morten. "Long-term contracts and relational contracts. 1999. Disponível em: <http://encyclo.findlaw.com/4200book.pdf>

JENKINSON, TIM and MAYER, Colin. "The assessment: contracts and competition". **Oxford Review of Economic Policy**. Vol 12(4). P.1-10. 1996.

JOSKOW, Paul L.. "Introducing competition into regulated network industries: from hierarchies to market in electricity". **Industrial and Corporate Change**. Volume 5(2). P. 341-382. 1996.

\_\_\_\_\_. "Restructing, competition and regulatory reform in the US. Electricity sector". **Journal of Economic Perspectives**. Volume 11(3). P. 119-138. 1997.

\_\_\_\_\_. "Introducing competition into regulated network industries". In: Carrol, Glenn R. and Teece, David J. (eds). **Firm, Markets, and Hierarchies: The Transaction Cost Economics Perspective**. Oxford University Press. 1999.

\_\_\_\_\_. "Transaction cost economics, antitrust rules, and remedies". **Oxford University Press**. P. 95-116. 2002.

KELLER, Katja and WILD, Jörg. "Long-term investment in electricity: a trade-off between co-ordination and competition?" **Utilities Policy**. Volume 12. P. 243-251. 2004. Disponível em [www.elsevier.com/locate/jup](http://www.elsevier.com/locate/jup).

KELMAN, Jerson; KELMAN, Rafael e PEREIRA, Mario Vargas Ferraz. "Energia firme de sistemas hidroelétricos e usos múltiplos dos recursos hídricos". *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*. 2004. Disponível em: [www.Kelman.com.br](http://www.Kelman.com.br).

KLEIN, Benjamin. “Why hold-ups occur: the self-enforcing range of contractual relationships”. **Economic Inquiry**. Vol. XXXIV, 1996.

KLEIN, Benjamin; CRAWFORD, Robert. G. and ALCHIAN, Armen A. “Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process”. **Journal of Law & Economic**. 1978. Disponível em: <http://idea.repec.org>

KÜNNKE, Rolf W. “Electricity networks: how ‘natural’ is the monopoly? **Utilities Policy** 8. p.99-108. 1999. Disponível em: [www.Elsevier.com/locate/utilpol](http://www.Elsevier.com/locate/utilpol)

LEITE, Antonio Dias. **A energia do Brasil**. Rio de Janeiro. Elsevier. 2007.

LITTLECHILD, Stephen. “Competitive bidding for a long-term electricity distribution contract”. **Review of Network Economies**. Volume 1. Issue 1. 2002.

LOSEKANN, Luciano Dias. **Reestruturação do setor elétrico brasileiro: coordenação e concorrência**. Tese de Doutorado. UFRJ/IE. 2003.

\_\_\_\_\_. “The second reform of the Brazilian electric sector”. **Int J. Global Energy Issues**. Volume 29(1;2). 2008.

LOUREIRO, Luiz Gustavo Kaercher & CASTRO, Nivalde José. “Empresas estatais e contratos de concessão: uma equação não bem resolvida no direito brasileiro – reflexos possíveis na prorrogação das outorgas”. [www.nuca.ie.ufrj/gesel/biblioteca/084 Loureiro Castro-Empresas Estatais Contratos.pdf](http://www.nuca.ie.ufrj/gesel/biblioteca/084_Loureiro_Castro-Empresas_Estatais_Contratos.pdf). Acesso em: 29/10/2008.

LOUREIRO, Luiz Gustavo Kaercher & RODRIGUES, Itiberê de Oliveira Castellano. “Que papel cabe às empresas estatais no setor elétrico brasileiro? Uma perspectiva de direito constitucional”. <http://www.nuca.ie.ufrj.br/gesel/seminariointernacional2007/programação.htm>. Acesso em: 29/10/2008.

LUIS-MANSO, Patrícia & FELISBERTO, Cátia. “Economic regulation in the network industries: where does it stand?”. Chair in Management of network Industries (MIR), CDM Working Paper Series, November 2006.

MAJONE, Gioandomenico. “Do Estado positivo ao estado regulador: causas e conseqüências de mudanças no modo de governança”. **Revista do Serviço Público**. Ano 50 no. 1, jan - mar 1999.

MARRECO, Juliana de Moraes. **Planejamento de longo prazo da expansão da oferta de energia elétrica no Brasil sob uma perspectiva da teoria das opções reais**. Tese de Doutorado. UFRJ. 2007.

MARTINS, Adriana Vassallo. **Um estudo sobre contrato de gestão – a experiência da Companhia Vale do Rio Doce**. Dissertação de Mestrado. IE/UFRJ. 1995.

MARTIN, Stephen & PARKER, David – “Privatization and Economic Performance throughout the UK Business Cycle”. **Managerial and Decision Economics**, Vol. 16. P. 225-237. 1995

MARTIMORT, David. “The life cycle of regulatory agencies: dynamic capture and transaction costs”, **Review of Economic Studies** 66. p. 929-947.1999.

MATTOS, Paulo Todescan Lessa. “A formação de Estado regulador”. **Novos Estudos** 76, Novembro 2006.

MATTOS, Paulo Todescan Lessa. **O Novo Estado Regulador no Brasil: Eficiência e Legitimidade**. São Paulo, Singular, 2006.

MATTOS, Paulo. *Regulação econômica e democracia: o debate norte-americano*/Paulo Mattos (coord.), Maria Mota Prado, Jean Paul Cabral Veiga da Rocha, Diogo R. Coutinho e Rafael Oliva, Organizadores. São Paulo. Ed.34, 2004.

MEDEIROS, A.R. “O capital privado na reestruturação do setor elétrico brasileiro”. **História & Energia** (Departamento de Patrimônio Histórico da Eletropaulo). São Paulo. 1996.

MELO, Marcus André. “A política da política regulatória: instituições, delegação e credibilidade”. **Anais XXIV. Encontro Anual da ANPOCS**. 2000.

MENARD, Claude. “Mladaptation of regulation to hybrid organizational forms”. *International Review of Law and Economics* 18. P. 403-417. 1998.

\_\_\_\_\_. “The economics of hybrid organizations”. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*. P. 345-376. 2004.

\_\_\_\_\_. “The inadequacy of competition policies: a new institutional approach”. In: Oppenheimer, Margaret and Mercure, Nicholas (eds). *Law and Economic Alternative Economic Approaches to Legal and Regulatory Issues*. Cap.3. P.27-54. 2004a.

\_\_\_\_\_. “A new institutional approach to organization”. In: Menard, Claude and Shirley, Mary M. (eds.). *Handbook of New Institutional Economics*. Springer – Printed in Netherlands. P. 281-318. 2005.

\_\_\_\_\_. “Hybrid organization of production and distribution”. *Revista de Análisis Económico*. Volum 21 (2). P.25-41. 2006.

\_\_\_\_\_. “Cooperatives: hierarchies or hybrids? In: Karantininis K. and Nilsson J. (eds.). *Vertical Markets and Cooperative Hierarchies*. P. 1-17. Springer. 2007.

\_\_\_\_\_. “Oliver Williamson and the logical of hybrid organization”. In Marroni, Mario and Elgar, Edward (eds.). *Corporate Governance, Organization and the Firm Co-operation and Outsourcing in the Global Economy*. P. 87-103. 2009.

NAHÓN, Carolina & BONOFIGLIO, Nicolas. “Entes de Regulación o control? Imprecisiones del ‘moderno’ esquema de regulación: reflexiones y enseñanzas del caso argentino”. Rio de Janeiro. **RAP** 41(6):1095-120, nov/dez.2007.

NEWBERY, David M.. *Privatization, Restructuring, and Regulation of Network Utilities*. The MIT Press. Cambridge. Caps. 5 and 6. 1999.

\_\_\_\_\_. “Regulating unbundled network utilities”. **The Economic and Social Reviews**. Vol. 33(1). 2002.

NOORDERHAVEN, Niels G.. “Transaction cost análisis and the explanation of hybrid vertical interfirm relations”. **Review of Political Economy**. Volume 6.1. p. 19-36. 1994

NORTH, Douglass Cecil – *Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico*. **México, D.F.: Fondo de Cultura Económica**, 1993.

OBERMANN, Gabriel. “The Role of the state as guarantor of public service: transaction cost issues and empirical evidence, *Annals of Public and Cooperative Economics* 78:3, 2007.

OECD. “Brazil: strengthening governance for growth. In: *Reviews of Regulatory Reform*. 2008.

PACHECO, Regina Silvia. “Regulação no Brasil: desenho das agências e formas de controle”. Rio de Janeiro. **RAP**. 40(4) 523-44, jul./ago.2006.

PARKER, David – “Performance, risk and strategy in privatised, regulated industries – the UK’s experiences”. **The International of Public Sector Management**; 2003;16,1; ABI/INFORM global.

\_\_\_\_\_. “Regulation of privatized public utilities in the UK: performance and governance. **The International Journal of Public Sector Management**, Bradford 1999. vol12 Iss.3; pg 213.

PASSANEZI, Reinaldo. “O caso Siderbrás”. In: *Financiamento das Empresas Estatais*. São Paulo. **FUNDAP/IESP**. Vol.2. Cap.6. 1989.

PECI, Alketa – “Regulação comparativa: uma (dês) construção dos modelos” regulatórios. In: Peci, Alketa et alii. **Regulação no Brasil**. Rio de Janeiro. Atlas, 2007.

PELTZMAN, S. (Tradução Tiago Machado Cortez). “A teoria econômica da regulação depois de uma década de desregulação”. In: Mattos, Paulo Todescan Lessa (coord.). **Regulação Econômica e Democracia: O Debate Americano**. São Paulo. Editora 34. 2004.

PINTO, José Emilio Nunes. “A arbitrariedade de controvérsias nos contratos com o Estado e empresas estatais”. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 9, n.504,23 nov.2004. Disponível em <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=5971>. Acesso em: 29 out.2008.

PINTO JR., Helder Queiroz e PIRES, Melissa Cristina Pinto. “Assimetria de informações e problemas regulatórios”. **Agência Nacional do Petróleo**. Fevereiro de 2000.

PINTO JR., Helder Queiroz *et. alli*. “Economia da indústria elétrica”. In: Pinto Jr., Helder Queiroz (org.). **Economia da Energia: Fundamentos Econômicos, Evolução Histórica e Organização Industrial**. Rio de Janeiro. Elsevier. 2007.

PINHEIRO, Armando Castela & FUKASAKU, Kiichiro. “Privatization in Brazil: the case of utilities”, Rio de Janeiro, **Ensaio BNDES 10**, 1999.

PINHEIRO, Armando Castelar. “Regulatory reform in Brazilian infrastructure: where do stand?”. Rio de Janeiro. IPEA, **Texto para Discussão** no.964, 2003.

\_\_\_\_\_. “The Brazilian privatization experience: what’s next?” **Working Paper Number CBS-30-02**. 2002. Disponível em: <http://www.brazil.ox.ac.uk>

PIRES, J. C. L. “O Processo de Reformas do Setor Elétrico Brasileiro” – **Revista do BNDES**, RJ. V. 6 n. 12, dez, 1999.

\_\_\_\_\_. “Desafios da Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro” – **Texto para discussão nº 76/ BNDES**, março 2000.

PONDÉ, João Luiz Simas Pereira de Souza. **Processos de seleção, custos de transação e a evolução das instituições empresariais**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas/Instituto de Economia. Campinas. 2000.

POSNER, Richard A. (Tradução Mariana Mota Prado). “Teorias da regulação econômica”. In: Mattos, Paulo Todescan Lessa (coord.). **Regulação Econômica e Democracia: O Debate Americano**. São Paulo. Editora 34. 2004.

POSSAS, Mario Luiz. “Elementos para uma integração micro-macrodinâmica na teoria do desenvolvimento”. **Revista Brasileira de Inovação**. Volume 1. Ano 1. 2002.

PRADO, Sergio. **Descentralização do aparelho do Estado e empresas estatais: um estudo sobre o setor público descentralizado brasileiro**, Campinas, 1985 (Dissertação Mestrado UNICAMP/IE).

\_\_\_\_\_. O financiamento das empresas estatais: aspectos teóricos, in: **Financiamento das Empresas Estatais**, São Paulo, FUNDAP/IESP, 1989, vol.1, cap.1, set.

\_\_\_\_\_. **Notas Preliminares Sobre Privatização em Geral e a Privatização no Governo Collor**, Campinas, FUNDAP/IESP, 1990, jul..

\_\_\_\_\_. **Intervenção estatal, privatização e fiscalidade: um estudo sobre a constituição e crise do setor produtivo estatal no Brasil e os processos de privatização a nível mundial**. Tese de Doutorado, UNICAMP/IE. 1994.

RANGEL, Luiz Fernando. “Competition policy and regulation in hydro-dominated electricity markets”. **Energy Policy**. 36. P. 1292-1302. 2008.

REICH, NOBERT (Tradução Paulo T. L. Mattos). “A crise regulatória: ela existe e pode ser resolvida? Análise comparativa sobre a situação da regulação social nos Estados Unidos e na Comunidade Econômica Européia”. In: Mattos, Paulo Todescan Lessa (coord.). **Regulação Econômica e Democracia: O Debate Europeu**. São Paulo. Singular, 2006.

ROCHA, Geisa Maria – “Neo-Dependency in Brazil”. **New Left Review** 16, jul-aug 2002.

ROSA, Luiz Pinguelli; TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno e PIRES, José Claudio Linhares. **A Reforma do Setor Elétrico no Brasil e no Mundo**. Rio de Janeiro. Relume Dumará: Coppe/UFRJ. 1998.

ROUSSEFF, Dilma. “O Rio Grande do Sul e a crise de energia elétrica”. In: Schmidt, Carlos; Corazza, Gentil e Miranda, Luiz (orgs.). **A Energia Elétrica em Debate: A Experiência Brasileira e Internacional de Regulação**. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2003.

RUITER, Dick W.P., “Is Transaction Cost Economics Applicable to Public Governance? **European Journal of Economics**, 20. P.287-303. 2005.

SALGADO, Lucia Helena. “Agências regulatórias na experiência brasileira: um panorama do atual desenho institucional”. **IPEA**. Rio de Janeiro. 2003.

SAURIN, Valter; MUSSI, Clarissa Carneiro & CORDIOLI, Luiz Alberto – “Estudo do Desempenho Econômico das Empresas Estatais Privatizadas com Base no MVA e no EVA”, **Caderno de Pesquisas em Administração**, SP, v.1, no.11, 1º.trim/2000.

SCHMIDT, Carlos. “O sistema elétrico francês, sua constituição e dilema”. In: Schmidt, Carlos; Corazza, Gentil e Miranda, Luiz (orgs.). **A Energia Elétrica em Debate: A Experiência Brasileira e Internacional de Regulação**. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2003.

SENAI. “A Indústria Elétrica Brasileira: Transformações Organizacionais e Impactos sobre o Emprego.” **Relatório Setorial**. Instituto de Economia/ UFRJ. 2000.

SICILIANO, Alexandre. “Regulação Incentivada: simplificação ou complicação na supervisão das concessionárias de eletricidade?”. **Revista do BNDES**. Rio de Janeiro. Volume 12(23). P.243-266. 2005.

SILVA, Carlos E.S. **Formas de controle do poder público sobre as empresas estatais: casos paradigmáticos europeus e sua evolução no Brasil**, São Paulo, (mimeo) 1993.

SPILLER, Pablo T. “Institutions and commitment industrial and corporate change”. **Oxford University Press**. Vol.5(2). 1996.

SPILLER, Pablo T. and TOMMASI, Mariano. “The institutions of regulation: an application to public utilities”. In: Menard, Claude and Shirley, Mary M. (eds.). **Hanbook of New Institutional Economics**. Springer – Printed in Netherlands. P. 515-543. 2005.

SRARK, Carlos. “Regulación, agencias reguladoras e innovación de la gestión pública en América Latina”. **CLAD- Naciones Unidas**. 2001.

STIGLER, George J. (Tradução Emerson Ribeiro Fabiani). “A teoria da regulação econômica”. In: Mattos, Paulo Todescan Lessa (coord.). **Regulação Econômica e Democracia: O Debate Americano**. São Paulo. Editora 34. 2004.

THATCHER, Mark. “Europe and reform national regulatory institutions: a comparisons of Britain, France and Germany” **Paper for Council of European Studies Conferences**. 15th.conference, Chicago 29, March, April 2006.

TAVARES, Maria da Conceição & FIORI, José Luis. **Desajuste Global e Modernização Conservadora**. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1993.



TAVARES, Maria da Conceição. **Acumulação de capital e industrialização no Brasil**. Campinas. Ed. Unicamp. 1986.

\_\_\_\_\_. **Destruição não criadora**. Rio de Janeiro, Record, 1999.

VELASCO JR., Licínio. “A economia política das políticas públicas: as privatizações e a reforma do Estado”. **Texto para Discussão 55**. BNDES. Rio de Janeiro, 1997.

VICKERS, J & Wright, V. The politics of industrial privatization in Western Europe: an overview, [s.l.:s.n s.d.].

VINHAES, Élbria A. Silva. **A Reestruturação da Indústria de Energia Elétrica Brasileira: Uma Avaliação da Possibilidade de Competição através da Teoria de Mercados Contestáveis**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Sócio-Econômico.1999.

\_\_\_\_\_. “O novo modelo da indústria de energia elétrica brasileira”. In: Schmidt, Carlos; Corazza, Gentil e Miranda, Luiz (orgs.). **A Energia Elétrica em Debate: A Experiência Brasileira e Internacional de Regulação**. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2003.

WILLIANSO, Oliver E. “The vertical integration of production: market failure considerations”. **American Economic Review**. Volume 61. p.112-123.1971.

\_\_\_\_\_. **Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications**. New York, Free Press. 1975.

\_\_\_\_\_. “Transaction cost economics: the governance of contractual relations”. **The Journal of Law and Economics**. The University of Chicago Press. V 22(2). P.233-261. 1979.

\_\_\_\_\_. **Las Instituciones Económicas Del Capitalismo**. Fondo De Cultura Económica, S.A. de C.V.,Mexico, 1989.

\_\_\_\_\_. “Transaction cost economics”. In: Schmalensee, R. and Willing, R.(eds.). **Handbook on Industrial Organization**. Vol. 1. Amsterdam: North-Holland, p.136-182. 1989a.

\_\_\_\_\_. “The institutions and governance of economic development and reform”. **Proceedings of The World Bank Annual Conference on Development Economics**. P.171-197. 1995.

\_\_\_\_\_. **The Mechanisms of Governance**. Oxfor University Press, 1996.

\_\_\_\_\_. “Public and Private Bureaucracies: A Transaction Cost Economic Perspective”. **Oxford University Press**. 1999.

\_\_\_\_\_. “Theory of the firm as governance structure: from choice to contract”. **Journal of Economic Perspectives**. volume 16(3). P.171-195. 2002.

\_\_\_\_\_. “Examining economic organization through the lens of contract”. **Industrial and Corporate Change**. Volume 12(4). P. 917-942. 2003.

\_\_\_\_\_. “The economic of governance”. **American Economic Review**. Volume 95. Papers and Proceedings. P. 1-18. 2005.

WILLNER, Johan & PARKER, David –“The Performance of Public and Private Enterprise under Conditions of Active and Passive Ownership and Competition and Monopoly”. **Journal of Economic**., vol 90. no.3. pp.221-253. 2007

WORTZEL, H.V. & WORTZEL, L.H. 1989 Privatization: not the only answer, in: **World Development**, Great Britain, 1989, vol.17, no.5, pp.633-641.

ZYLBERSZTAJN, Décio. **Estruturas de governance e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. Tese de Livredocência. USP. 1995.

